L'ILLUSTRATION HÒRTICOLE.

QK1
.I31
1870
v.17

L'ILLUSTRATION HORTICOLE

REVUE MENSUELLE

DES SERRES ET DES JARDINS

COMPRENANT

LA FIGURE, LA DESCRIPTION, L'HISTOIRE ET LA CULTURE DES PLANTES LES PLUS REMARQUABLES, LES INTRODUCTIONS NOUVELLES;
LA CHRONIQUE HORTICOLE, LES VOYAGES BOTANIQUES, LE COMPTE-RENDU DES GRANDES EXPOSITIONS ET DES OUVRAGES NOUVEAUX SUR LA BOTANIQUE ET L'HORTICULTURE, ETC., ETC.;

publiée sous la direction de

J. LINDEN

et rédigée par

ED. ANDRÉ

AVEC LA COLLABORATION DE PLUSIEURS BOTANISTES ET HORTICULTEURS.

Dix-septième Volume.

(OU PREMIER DE LA TROISIÈME SÉRIE.)

Mo. Bot. Garden,
1893

GAND

IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE DE E. & S. GYSELYNCK

Rue des Peignes, 38.

1870

Le dépôt exigé par la loi a été fait.

L'ILLUSTRATION HORTICOLE.

CHRONIQUE.

M. Lemaire. — En prenant aujourd'hui la rédaction de l'*Illustration horticole*, notre première parole appartient de droit à notre prédécesseur. C'est un devoir, pour les adeptes actuels de la science des plantes, de se montrer respectueux et reconnaissants envers les hommes de la génération qui les a précédés. Ils ont ouvert péniblement la voie, la cherchant souvent parmi les ténèbres d'une science encore incertaine et léguant libéralement leurs découvertes à leurs successeurs. M. Lemaire, sur les théories et les opinions scientifiques duquel on peut différer d'avis, n'en a pas moins, pendant près de trente années, attaché vaillamment sa vie à cette glèbe peu féconde de la botanique descriptive. Comme rédacteur de l'*Horticulteur universel*, du *Jardin fleuriste*, de la *Flore des Serres*, enfin de l'*Illustration horticole*, il a suivi toujours et parfois conduit le mouvement horticole de son temps, attachant son nom à une foule de belles plantes de nos serres et de nos jardins. Nous devions cet hommage à l'expérience et au savoir de M. Lemaire, en acceptant sa succession scientifique dans ces colonnes, et nous espérons qu'il servira encore, par d'autres moyens, la cause de la Botanique et de l'Horticulture.

L'Isthme de Suez et les introductions de plantes d'Orient. — Le percement de l'Isthme de Suez, aujourd'hui accompli, n'est pas seulement un grand fait commercial et politique; c'est aussi un grand résultat pour la science en général, par le rapprochement des distances et par la rapidité des communications. Pour la botanique et l'horticulture, nous espérons que ce sera le signal d'une ère nouvelle. En effet, les plantes vivantes qui nous venaient de l'Inde, en fort petit nombre d'ailleurs, passaient ou par le Cap de Bonne-Espérance ou par le chemin de fer égyptien, soumises à une série de transbordements, accidents, délais, qui en compromettaient beaucoup la réussite. Ces inconvénients vont dispa-

raître. L'Inde, l'extrême Orient tout entier, qui ont si fort contribué à meubler nos serres au siècle dernier et au commencement de celui-ci, sont dépassés actuellement par l'Amérique du Sud. La série d'importation peut recommencer. Avis aux explorateurs-botanistes!

Ce n'est pas seulement dans la presse française que la grande entreprise de M. de Lesseps a trouvé des sympathies. Nos collègues d'Angleterre sont presque unanimes actuellement pour rendre hommages à cet esprit persévérant et les journaux horticoles sont du nombre.

Fixation des sables du désert égyptien. — On se préoccupe, à ce propos, d'une question qui rentre dans notre domaine. Nous parlons de la fixation des talus de sable qui bordent la grande tranchée du canal, afin d'empêcher les dégradations que le vent du désert occasionnerait chaque jour. Il n'y a pour cela qu'un moyen : c'est la plantation d'espèces à racines traçantes dans le genre de notre Elyme des sables *(Elymus arenarius)* et rustiques sous le soleil d'Egypte. M. Kotschy, qui a recueilli beaucoup de plantes de ces régions et dont j'ai vu les échantillons secs dans l'herbier Delessert (Kotschy, *Iter abyssinicum)*, a proposé une liste déjà étendue de végétaux propres à cet usage. Cette liste est insuffisante; il faudrait multiplier les essais, provoquer la création de pépinières expérimentales, planter non-seulement les espèces africaines, mais celles des déserts d'Australie et d'Amérique. Nous appelons nos lecteurs à la rescousse, si quelqu'un d'entre eux a une idée pratique à nous communiquer sur ce sujet intéressant.

Le Safran de Chine; hybridation et fructification. — Si les apports de plantes de l'Orient sont rares, il s'en produit parfois, cependant, par l'intermédiaire de la Société d'Acclimatation. M. Eug. Simon est un de ces zélés introducteurs. On sait que le Safran cultivé *(Crocus sativus)* ne donne point de graines, tout comme le *Lysimachia nummularia* et quelques autres plantes. Or, il serait fort important de pouvoir renouveler par le semis cette espèce qu'un petit champignon parasite envahit souvent et détruit au grand préjudice des industriels. M. Chappelier, en fécondant dernièrement des Safrans envoyés de Chine par M. E. Simon, a enfin obtenu ces graines si désirées. Sera-ce le signal d'une rénovation de l'espèce affaiblie par la culture et la souche d'une nouvelle race précieuse pour la culture et le commerce? Nous aimons à le croire, sans préjuger l'avenir.

Les Noyers tardifs. — Parmi les nouveautés utiles, signalons les Noyers tardifs obtenus de semis par M. Carrière. Nombre d'amateurs, sur la foi des catalogues, achètent la variété nommée *Noyer de la S^t-Jean*, qui pousse tard, il est vrai, mais trop faiblement, et ne donne que de maigres récoltes. Les sortes indiquées par M. Carrière sont au contraire vigoureuses. Avec elles, les gelées de printemps ne seront plus à craindre. Si la greffe du Noyer se répand, après la croisade que prêche M. Romain Martin et les encouragements donnés par M. le docteur Pigeaux à la Société d'Horticulture de Soissons pour propager les bonnes variétés, si

enfin les propriétaires choisissent ces variétés tardives, la fructification de leurs arbres sera désormais un produit assuré.

Exposition et Congrès pomologique en Crimée. — La Belgique, la France et l'Allemagne n'ont plus le monopole des conférences et des réunions pomologiques. Voici qu'un journal russe nous annonce pour 1870 une Exposition générale de fruits en Crimée. Les visiteurs étrangers y trouveront sans doute des variétés à eux inconnues et bonnes à introduire. Nous lisons également dans une lettre de St-Pétersbourg que l'hiver est exceptionnellement doux actuellement (18 décembre) dans cette ville. On n'y a vu ni neige ni gelée! C'est une révélation qui fausse toutes nos idées sur la température hivernale du 60e degré de latitude nord et qui étonnera également bien des occidentaux.

Les Raisins à confire. — M. E. Glady, de Bordeaux, a signalé dans la *Revue horticole* une série de Raisins propres à confire avec avantage au point de vue de la qualité et de la spéculation. L'abondance de ces fruits a été si grande cette année dans le Midi, qu'on ne lui en offrait pas plus de 18 à 20 fr. des 100 kilos à l'état frais sur les marchés de Bordeaux ou de Paris. Il résolut de les faire sécher ou confire, et employa les procédés suivants, qui lui donnèrent des produits de première qualité et d'une vente très rénumératrice : 1° Exposition pendant 24 heures au soleil; 2° séchage trois jours dans un four légèrement chauffé; 3° même opération, recommencée pendant quatre jours; 4° troisième séchage identique, puis triage des Raisins un à un et mise en boîtes. La lenteur du séchage est le secret du succès. Le choix des variétés est important. M. Glady recommande les *Chasselas roses* et *blancs*, *Ch. rose du Pô*, *Linedy Kanah*, *Kelsketsetsu* ou *Pis de Chèvre*, *Leany Szœllo*, *Brustiano d'Italie*, *Trebbiano*, *Muscat d'Espagne* et *Muscat d'Alexandrie*, *Rosaki de Smyrne*. Nous engageons fortement les amateurs du Midi à se procurer ces variétés chez les pépiniéristes de Bordeaux, et à les cultiver en grand pour la dessication.

Fraises nouvelles. — Le docteur Nicaise, semeur émérite de Fraisiers, mort l'année dernière, a laissé un certain nombre de semis inédits. Ce sont les fraises : *Abd-el-Kader*, *Amazone*, *Perfection*, *Gabrielle*, *Alexandre*, *François-Joseph*, *Passe-partout*, *Pénélope*. Un connaisseur émérite, M. Robine, dit le plus grand bien de ces variétés, qui viennent d'être mises au commerce.

Choix des plus beaux Coleus. — Les Anglais ont obtenu récemment de charmantes variétés de *Coleus*, mais comme en toutes choses, certains vendeurs ont trop préconisé des plantes médiocres, et c'est servir nos lecteurs que leur donner une liste des meilleures que nous avons notées récemment à Hambourg et en Angleterre. Ils les trouveront dans tous les établissements horticoles bien assortis : *Her Majesty*, *Queen Victoria*, *Duke of Edinburgh*, *Princess of Wales*, *Prince of Wales*, *Princess royal*, *Masterpiece*, *Baroness Rothschild*, *Refulgens*, *Saundersii*, *Berkeleyi*. Nous devons engager les amateurs à se défier du *C. Saisonii*, mis l'an dernier au commerce par M. Lierval, de Paris, et dont les jolies nuances blanches et roses ne tiennent pas contre un rayon de soleil.

Les plus grands Wellingtonias de l'Europe. — Nous lisons depuis plusieurs semaines, dans les journaux anglais, des notices très détaillées sur la hauteur de quelques spécimens de *Wellingtonia gigantea* du Royaume-uni. Les plus forts atteignent 30 pieds anglais (9m14). Nous sera-t-il permis de dire, à ce propos, qu'aucun de ces arbres n'est comparable à deux exemplaires de MM. Durand, de Bourg-la-Reine, et Cochet, de Suisnes (France)? Ces deux échantillons, de près de 11 mètres de hauteur, sont de la plus grande beauté. Ils n'ont que 12 ans de plantation.

Parure hivernale des jardins. — Les jardins manquent d'ornement pour l'hiver. On sait qu'en Angleterre les végétaux à feuilles persistantes comblent en partie cette lacune. Mais les corbeilles de fleurs restent vides. Un M. J. Robson a proposé, fort judicieusement, une liste d'espèces agréables par leur feuillage pendant la saison froide. C'est un appoint aux jouissances horticoles, qu'il ne faut pas dédaigner, et nous reproduisons sa liste, sans toutefois nous étendre comme lui longuement sur les conditions du meilleur emploi de ces plantes : *Helleborus fœtidus*, *Arabis albida variegata*, *Santolina incana*, *Stachys lanata*, *Saxifraga hypnoïdes*, plusieurs *Juncus*, *Sedum glaucum*, *Iris*, *Pyrethrum carneum foliis aureis*, *Aubrietia*, *Stipa glauca*, *Alyssum saxatile variegatum*, *Thymus foliis variegatis*, *Vinca elegantissima*, *Dianthus* divers, etc. Probablement, on pourrait ajouter à cette liste nombre d'autres plantes vivaces à feuillage persistant. Le principal est de les grouper, de les masser, de manière à obtenir des effets d'ensemble que ne donnent point les petites touffes isolées.

Publications horticoles : deux retraites et une naissance. — La vieille année nous laisse des regrets. Dans son bilan de ruines ou de départs, il faut compter un journal fort estimé en France et à l'étranger, et dirigé par un honnête et savant écrivain, dont la Belgique a pu longtemps apprécier le talent. Nous voulons parler des *Chroniques de l'Agriculture et de l'Horticulture*, que M. P. Joigneaux a rédigées trois ans. Il a été assez longtemps sur la brèche pour avoir le droit de se reposer. Mais il emporte avec lui les sympathies des cœurs loyaux et des vrais agriculteurs. D'ailleurs, sa retraite sera laborieuse, nous le savons ; il n'est pas de ceux qui s'arrêtent en chemin. La cause agricole et horticole ne sera jamais désertée par sa plume vaillante et son esprit droit.

Il nous faut également dire adieu à la chronique alerte et pleine de bon sens que M. Buchetet faisait depuis deux ans dans le *Verger*. M. Mas, directeur de cette utile publication, nous avertit que des raisons d'économie, créées par la cessation d'une subvention du ministère, le forcent à se priver de l'aide du spirituel rédacteur.

Qu'au moins nous ayons à saluer une aurore nouvelle et joyeuse, si le soleil d'hier s'est couché tristement! On nous annonce une publication horticole spéciale au midi de la France. Elle s'appellera l'*Horticulteur des Alpes maritimes* et paraîtra deux fois par mois. Les rédacteurs promettent des faits curieux et nouveaux sur les productions de ce climat béni du soleil, de cette patrie des fleurs par excellence. Nous souhaitons la bienvenue à nos nouveaux confrères.

Ed. André.

ARISTOLOCHIA DUCHARTREI. *ED. ANDRÉ.*

♄ *Haut Amazone (Serre-chaude)*

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

J. Linden publ.

Pl. I.

ARISTOLOCHIA DUCHARTREI, ED. ANDRÉ.

ARISTOLOCHE DE DUCHARTRE.

Aristolochiacées.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustration horticole,* 1867, description de la planche 322.

Genre Aristolochia — Section IV *Gymnolobus,* § 2 hexandræ, 1° unilabiatæ, Duchartre, DC. *Prodromus,* Pars XV, sectio prior, page 443.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : Suffrutex americanus; *caulis* lignosus, sarmentosus, sulcato-suberosissimus; *rami* volubiles, teretes, ad nodos tumidi, glauco-pruinosi; *folia* latè cordato-reniformia, basi sinu obtuso modicè alto insculpta, supra glabra glaucescentia, subtùs pedatim 5-7 nervia; *nervi* prominentes, marginantes, sicut venæ reticulatæ pilos molles, adpressos, albos ferentes; *flores* numerosi, subsessiles, in racemos axillares bracteolatos (intrà suberis loculos orientes) dispositi; *petiolus* erectus, teres, subtortilis et subcontortus, limbo æqualis vel longior; *calycis* glabri *utriculus* elongatus, cylindraceus, dimidià parte refractus et in tubum intùs pilosulum contractus; *labium* erectum ovato-cordatum, primùm marginibus confluentibus clausum, deindè concavum, albido-flavescens, extùs atrobrunneis nervis prominentibus reticulatum, intùs tigrino-maculatum; *columna stylina* supernè 6-lobata; *antheræ*-6 sub lobis columnæ insertæ; *ovarium* longum, cylindrico-clavatum, contortum, violaceum; *capsula*....? — In sylvis circà fontes fluminis Amazonum legit cl. Wallis, 1866. — Vidi vivum et descripsi in horto Lindeniano. — Ed. A.

Cette charmante et nouvelle espèce a été découverte, en 1866, par M. Wallis, collecteur de M. Linden, dans les forêts baignées par le Haut-Amazone. Exposée pour la première fois dans les concours de plantes nouvelles au jardin réservé de l'Exposition universelle de Paris, en 1867, elle y a épanoui ses fleurs aussi bizarres que jolies pendant presque toute la saison.

C'est là que nous avons eu la bonne fortune de la voir, de la décrire et de la nommer. Nous l'avons dédiée à M. Duchartre. Pour qui connaît la remarquable Monographie des Aristolochiacées, écrite pour le *Prodrome* par le savant membre de l'Institut de France, ses divers travaux descriptifs et organographiques sur cette famille et les titres nombreux qui le placent au premier rang parmi les botanistes contemporains, cette dédicace est une justice rendue plutôt qu'un hommage.

Notre première description de cette plante parut dans la *Revue de l'Horticulture* (novembre 1867), page 383, et fut reprise par le docteur Maxwell Masters, qui en publia à son tour une diagnose et une description détaillée dans le *Gardeners' Chronicle* (16 mai 1868), avec une gravure analytique, dessinée par Fitch.

Mais ni notre première description, ni celle du docteur Masters, ni même

le travail de M. Lemaire sur le même sujet (*Illust. hort.*, 1868, p. 96), n'offraient l'exactitude qui a pu résulter ultérieurement d'un examen des caractères de la plante à différents états de végétation Ainsi, les fleurs ont été récemment plus nombreuses et plus grandes que sur le pied-mère à sa première floraison; les pétioles sont devenus plus longs, les axes communs qui portent les inflorescences se sont trouvés persistants après la défloraison, presque autant que dans le *Hoya carnosa;* les feuilles, plus développées, ont porté jusqu'à 7 nervures principales au lieu de 5, etc. Enfin, l'ensemble de la plante s'est montré supérieur comme beauté à ce qu'on en avait attendu de prime abord.

Nous croyons donc la description suivante opportune, au moment où une planche fidèle vient donner à nos lecteurs une idée plus complète de cette plante.

L'*Aristolochia Duchartrei* est un sous-arbrisseau ligneux, sarmenteux, dont le tronc, de la grosseur du doigt (sur le pied-mère âgé de quelques années), est couvert d'un liége épais, mou, déchiré longitudinalement en côtes saillantes et d'une couleur gris fauve léger. Les tiges annuelles ou rameaux herbacés, cylindriques, renflés aux nœuds des pétioles, sont très glabres, glauques, pruineux, volubiles. Ils n'acquièrent pas une longueur comparable à celle des grandes espèces du genre, mais les rameaux que nous avons vus dans de bonnes conditions de culture peuvent atteindre deux mètres et le diamètre d'un fort tuyau de plume.

De forts pétioles, longs de 0^m12 à 0^m15, dressés, cylindriques, légèrement contournés et tordus sur eux-mêmes, dilatés à la base, égalent ou dépassent le limbe en longueur.

Le limbe, de 0^m10 à 0^m14 de diamètre, est largement ovale, réniforme ou à peine cordiforme à la base, subpelté sur les jeunes feuilles et acuminé au sommet. La page supérieure, d'un beau vert clair légèrement glaucescent, est glabre, luisante et plane. En dessous, les nervures pédalées, saillantes, au nombre de 5 à 7, convergent au sommet du pétiole, dont elles ne sont d'ailleurs que le prolongement. Elles vont se perdant sur la périphérie du limbe et se ramifient en un réseau serré de veines, pour la plupart à angles droits. Une légère pubescence, formée de poils mous, blancs, apprimés, couvre toute la page inférieure, principalement sur les nervures et les veines.

Les fleurs, nombreuses, à pédicelles très courts, sont alternes, presque distiques, sur des grappes ou axes courts, longtemps persistants, naissant sur le vieux bois à l'aisselle des anciennes feuilles, entre les fentes de l'écorce subéreuse.

Le périanthe ou calyce, glabre, est fixé au sommet d'un ovaire long, contourné, cylindrique-claviforme, brun-noir, et qu'on prendrait au premier abord pour un pédicelle.

La forme de ce calyce est étrange, comme dans la plupart des plantes de cette famille. La première partie, que M. Duchartre nomme *utricule*, est inclinée, cylindroïde, allongée, brusquement redressée et contractée en un tube garni intérieurement de poils rétrorses, puis dilatée en un limbe

dressé, qui est la partie la plus apparente et vraiment ornementale de la fleur.

Ce limbe, qui se présente comme le pavillon d'un cor de chasse, est ovale-cordiforme, fermé par les bords convergents, puis ouvert, concave. Son diamètre est de 0m04 à 0m06. Sa couleur est d'un blanc jaunâtre crémeux, largement maculé ou tigré de plaques radiées pourpre-noir à l'intérieur, et couvert de côtes pourpres, saillantes à l'extérieur.

Les organes de la fécondation ne diffèrent point de ceux que l'on remarque dans toute la tribu *hexandræ* des Aristoloches américaines : colonne stylaire à six lobes lancéolés, formant des sortes de niches au-dessous et à la base desquelles les six étamines sont logées.

Les capsules n'ont pas encore mûri, depuis trois ans que la plante fleurit abondamment.

Malgré l'assertion du Dr Masters, aucune des fleurs que nous avons observées jusqu'ici ne nous a accusé l'odeur caractéristique de la plupart des Aristoloches tropicales.

On connaît de plus vigoureuses et de plus grandioses espèces de ce genre, si varié dans les formes, les couleurs et le mode de croissance. Nous n'en savons aucune qui soit plus florifère, plus distinguée dans son port, plus facile à vivre que l'*A. Duchartrei*.

Elle n'offrira aux regards ni les gigantesques labelles de l'*A. labiosa*, ni les bizarres appendices fourchus de l'*A. tricaudata*, ni les vastes cornets de l'*A. cordifolia*, ni les excentricités de floraison, pourrait-on dire, qui sont le fait de bon nombre d'espèces du genre Aristoloche.

Le rôle de notre plante est plus humble, mais non moins digne d'intérêt. Elle sera l'une des plus charmantes et des plus vite populaires parmi ces jolies lianes des tropiques que nous voudrions voir plus répandues dans les serres. On n'a pas l'air de se douter qu'il y a là un ornement de premier ordre et qu'il ne s'agit que de le mettre en œuvre. Plantées en pleine terre, les espèces sarmenteuses ou volubiles acquièrent facilement le développement normal que ne peuvent atteindre les végétaux confinés dans des pots étroits, et le plus souvent elles récompensent l'amateur par une végétation et une floraison d'une abondance extrême. C'est un sujet sur lequel nous reviendrons plus d'une fois avec des détails précis.

Ed. A.

CULTURE.

Cette Aristoloche habite la lisière des forêts et croît au milieu des fourrés épais qui bordent la forêt primitive. Elle demande un sol riche en humus et composé en grande partie de terreau de feuilles. Il faut avoir soin de la placer dans un endroit ombragé de la serre chaude, de lui donner des seringages fréquents et de la rapprocher du jour dès que les boutons commencent à se former. Dans ces conditions elle fleurira abondamment pendant une bonne partie de l'été.

J. L.

Pl. II.

CISSUS LINDENI, ED. ANDRÉ.

CISSUS DE LINDEN.

AMPELIDÉES § VITÉES.

ÉTYMOLOGIE : de *κισσός*, Lierre, grimpant comme le Lierre.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir DC. *Prodromus,* vol. I, p. 627 ; Kunth, in *Nova Genera et Species Plantarum ;* Planchon, in *Flore des Serres,* vol. VIII, p. 149, et divers ouvrages de Royle, W. Hooker, Ruiz et Pavon, Richard, Cambessèdes, etc.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : Suffrutex glaber, sarmentoso-volubilis; *rami* teretes, subverrucoso-punctati, sparsim venosi, cirrosi, adventitiis radicibus longis subcarnosis ad petioli basim insertis muniti; *petiolus* erectus geniculatus, cylindricus, subtortilis, vesiculis translucentibus copertus; *limbus* folii horizontalis, basi ovato-cordatus, apice acuminatus acutus, laxè serratus dentibus mucronatis, suprà atroviridis argenteo-maculatus, subtùs, pallidus nervis prominentibus ; *flores* et *fructus* ..... desiderantur.

In Sierra-Nevada Columbiæ legit cl. Wallis, 1868. — Vidi vivum et descripsi in horto Lindeniano. — ED. A.

Le *Cissus Lindeni,* exposé pour la première fois par M. Linden à S^t^-Pétersbourg, en mai 1869, a été l'une des plantes les plus remarquées parmi toutes celles qui ont fait partie des concours de plantes nouvelles. Sa végétation vigoureuse et l'élégance de son beau feuillage cordiforme, couvert de bandes et de taches argentées, ont fortement pesé dans la balance pour l'attribution par le jury du premier prix destiné aux six plantes nouvellement introduites par l'exposant et non encore dans le commerce.

C'est une des plus intéressantes découvertes de M. Wallis, qui le recueillit sur les pentes orientales de la Sierra-Nevada de Santa-Martha, dans les régions tempérées-chaudes des États-Unis de Colombie, en 1867.

Il forme un sous-arbrisseau glabre, sarmenteux et grimpant, comme le *Cissus discolor*, mais avec une végétation plus forte. Ses tiges arrondies sont d'un vert foncé ponctué et parfois strié de gris et de quelques taches verruqueuses. Elles sont pourvues de vrilles et de longues racines adventives, insérées à la base des pétioles et quelquefois rameuses à leur extrémité, qui descend jusqu'au sol, s'y implante à la manière des *Pandanus*, et s'y accroît rapidement.

Le pétiole, dressé, cylindrique, un peu tordu, géniculé à la base, long de 0^m^10 à 0^m^15, est couvert de vésicules translucides, libres, éparses, pleines d'un liquide incolore, ainsi que dans quelques *Leea*.

Le limbe de la feuille, long de 0^m^15 à 0^m^20, large de 0^m^14 à 0^m^16, est horizontal, plane ou très peu ondulé, ovale-cordiforme à la base, longuement acuminé, pourvu sur les bords de dents en scie terminées par un mucron filiforme. A la surface supérieure, la nuance du fond est vert

P. Stroobant, ad. nat. pinx. in Horto Lind.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

CISSUS LINDENI. ***ED. ANDRÉ.***

Etats Unis de Colombie (Serre tempérée)

foncé, mat le long des nervures, encadrant de larges plaques irrégulières, continues, et sur les bords des taches plus nettement circonscrites, d'un gris argenté, mais non chatoyant comme dans certains *Dioscorea*. La page inférieure est d'un vert pâle uniforme, sur lequel se détachent les nervures saillantes, rosées à leur insertion sur le pétiole.

La plante n'a pas encore fleuri. Les spécimens exposés à S^{t}-Pétersbourg et plus récemment (septembre 1869) à Hambourg avaient dû être cultivés en pots, et leur végétation, toute vigoureuse qu'elle fût, n'avait pas suffi pour développer l'espèce en toute sa beauté et faire naître des fleurs.

FIG. 1. — Port du *Cissus Lindeni*.

Notre description restera donc incomplète jusqu'à ce qu'un âge plus avancé et surtout la mise en pleine terre, dans une serre chaude, nous permettent de la revoir munie de tous ses caractères.

Toutefois, rien ne nous manque au point de vue horticole pour affirmer son mérite. Le *Cissus Lindeni* a sa place marquée tout près de son brillant congénère, que les horticulteurs ont surnommé la Vigne de Java (*Cissus discolor*). S'il n'en a pas l'éclat incomparable et les tons de pourpre et

d'argent, il ne le cède à aucune liane à brillant feuillage pour la vigueur, la forme élégante et un aspect bien distinct de toutes les autres espèces de nos serres.

Comme le plus grand nombre des *Cissus* tropicaux, une période de repos lui est nécessaire. Les feuilles, annuellement renouvelées, accomplissent leur évolution avec une grande rapidité dès que la végétation recommence. Pour peu que le soleil ne frappe pas trop violemment leur tissu délicat, elles arrivent en peu de jours à leurs dimensions normales et font aux tiges qui les supportent une charmante guirlande.

Nous disions plus haut, à propos de l'*Aristolochia Duchartrei*, que les lianes de serre sont dignes d'une culture plus répandue et que de nombreuses espèces, peu connues ou point cultivées, formaient déjà un fonds précieux pour l'horticulture d'ornement. Les *Cissus* sont au premier rang dans cette tribu. Ils peuvent être employés dans les situations les plus variées, en festons, en guirlandes, en toits de feuillage, en colonnes, en bordures, etc. Aucun des visiteurs de la dernière grande Exposition de Hambourg n'oubliera les deux corbeilles recouvertes d'arcades, en *Cissus discolor*, qui ornaient les côtés de la grande nef de la serre principale. Cet abondant feuillage, aux tons si éclatants, attirait tous les regards et provoquait une admiration générale.

Le *Cissus Lindeni* sera un succédané important de cette belle espèce, et sa multiplication facile le popularisera avec rapidité.

Ed. A.

CULTURE.

Habitant les versants tempérés-chauds de la Cordilière colombienne, à une élévation supra-marine de 1 à 1,200 mètres, ce Cissus se contente de la serre chaude ordinaire et se plaît dans une atmosphère humide. Il est d'une végétation robuste et croît naturellement dans un terrain argileux, que l'on remplace avec succès par un mélange de terreau de feuilles et de terre de prairie bien consommée. Pendant la saison de repos, octobre à janvier, la plante perd une partie de ses belles feuilles et les arrosages réguliers doivent être supprimés, sans cependant que la terre arrive à un état de sécheresse complet.

J. L.

ONCIDIUM PHALÆNOPSIS.

CULTURE.

De même que l'*Oncidium nubigenum*, avec lequel elle a quelqu'affinité, cette espèce croît à l'état épiphyte et s'étend jusqu'à l'extrême limite de la végétation ligneuse, à une altitude de 4,000 à 4,200 mètres, où la neige et les gelées blanches sont assez fréquentes pendant la période hivernale. Elle réclame donc la serre froide très aérée, demande une place rapprochée du vitrage et beaucoup d'humidité. Nous la cultivons dans un compost formé d'un tiers de sphagnum vivant, d'un tiers de terre fibreuse soigneusement tamisée, pour en séparer la terre fine, et d'un tiers de charbon de bois et de tessons réduits en fragments très menus. Un bon drainage de tessons est de rigueur pour toutes les Orchidées épiphytes.

J. L.

P. Stroobant, ad. nat. pinx. in Horto Lind.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

ONCIDIUM PHALAENOPSIS, ***RCHB. FIL.***

Serre-froide. (Pérou Sept.l)

J. Linden publ.

Pl. III.

ONCIDIUM PHALÆNOPSIS, LINDEN ET REICHENBACH, FILS.

ONCIDIUM FAUX-PAPILLON.

Orchidées § Vandées.

ÉTYMOLOGIE : De ὄγκος, tumeur, allusion aux rugosités qui sont à la base du labelle.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir Lindley, *Gen. and spec. of Orchidaceous plants,* p. 196. — Idem, *Folia Orchidacea,* part VII, division du genre.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES. — **Oncidium Phalænopsis** (tetrapetala planifolia). *Sepalo summo* oblongo acuto; *petalis* subæqualibus, *sepalo inferiori* oblongo bifido; *labello* pandurato basi angustiori, antice dilatato-reniformi lobulato, callo basi bicruri anticè utrinque acutangulo, carina angulata interjecta, basi velutina ; *columna* aptera apice cucullata, buccis productis. — *Perigonium* candidum maculis lineisque pulchrè violaceis ; *labellum* basi maculis multis violaceis; *callus* aurantiacus; *foveæ limbus* violaceus. — (Reich. fil. in *Gardeners' Chronicle,* 1869, p. 416).

In sylvis Ecuadoris reipublicæ legit Wallis, 1867. — Vidi plantam vivam florentem in horto Lindeniano. — Ed. A.

« Voici une plante d'un aspect vraiment gai et ornemental, » dit M. Reichenbach, fils, le savant orchidographe, dans la courte notice qui accompagne la diagnose qu'on vient de lire, publiée dans le N° d'avril dernier du *Gardeners' Chronicle.*

L'*Oncidium Phalænopsis,* découvert par M. Wallis dans les forêts de l'Equateur, en 1867, est une plante de moyenne taille, un peu plus forte en végétation que l'*O. nubigenum,* dont il se rapproche par plus d'un point. Une plante voisine, à plus petites fleurs, à labelle blanc pur ponctué à la base, a été exposée sous ce nom, en 1868, par MM. Veitch, à l'une des réunions de la Société d'Horticulture de Londres.

Notre plante se distingue par des pseudo-bulbes ovales, sillonnés; des feuilles ovales-lancéolées, aiguës, planes, de la longueur de la hampe. Les fleurs sont disposées en grappes presque simples, à périgone blanc de crême, ponctué et strié d'un violet éclatant, qui est encore relevé par une crête *(callus)* orange foncé, dont la longueur varie. La cavité stigmatique montre un appendice violet.

Les divisions du périgone sont presque égales entre elles; le lobe supérieur est oblong, aigu, l'inférieur oblong, bifide; le labelle est en forme de guitare, rétréci à la base, puis dilaté-réniforme lobulé. La crête est double et à angle aigu de chaque côté; la carène, anguleuse, interposée, est velue à la base, et la colonne ou gynostème, dépourvue d'ailes, offre au sommet une forme en capuchon au-dessus d'une cavité allongée.

L'*Oncidium Phalænopsis* fait partie d'une tribu nombreuse, très florifère et de culture facile, dont les formes très variées paraissent se rapprocher plus ou moins de l'*O. cucullatum*. Mais il est supérieur à cette espèce dont nous avons vu récemment de nombreuses variétés dans les serres de M. Linden.

Ed. A.

Pl. IV.

COUSSAPOA (?) DEALBATA, ED. ANDRÉ.

SYNONYME : **FICUS DEALBATA**, Linden, catalogue 22, page 5.

COUSSAPOA A FEUILLES BLANCHES.

ARTOCARPÉES § 5. POUROUMÉES (Trécul).

ÉTYMOLOGIE : de Coussapoui, nom donné à un arbre *(C. latifolia)* de ce genre par les Indiens Galibis.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : **Coussapoa**, Aublet. — Flores dioïci super receptacula globosa durissimi. Masculi bracteolis spathulatis cincti; perigonium subturbinatum ore tridentatum vel trifidum aut tripartitum, segmentis præfloratione imbricatis. Stamen 1 centrale antherâ biloculari (aut 2 connata, unicum sistentia, antherâ quadriloculari) terminatum. Fœmini bracteolis spathulatis; perigonium urceolatum, obovoïdeum aut cylindricum, ore angusto integerrimum, rarò tridentatum. Ovarium liberum uniloculare, ovulo unico in basi sublaterali erecto. Stylus brevis inclusus, stigmate exserto capitato-penicillato. Drupæ perigoniis persistentibus inclusæ, densè confertæ vel basi cohærentes. Semen hilo sublaterali, testa membranacea; embryone exalbuminoso, recto, cotyledonibus plano-convexis, crassiusculis, æqualibus, rostello supero. — (Miquel, in *Flora Brasiliensis*, Artocarpeæ.)

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : Arbor (?) conspicua, erecta, *cortice* annulato, rugoso-verrucoso, cinereo-nigrescente, substriato; *rami* juniores *petiolique* pilosi, rufo-virides; *petiolus* robustus, 0m04-0m06 longus, subcylindraceus, supra depressus. *Limbus* folii erectus amplissimus, sæpè 0m45 longus, 0m20 latus, oblongo-ovatus, basi subcordatus, apice acuminatus, integerrimus, planus, margine subundulato membranaceo delineatus, coriaceus, suprà glaber, atroviridis, nervis basi pallidioribus, subtùs niveus sericeo-lanatus, nervis primariis exsertissimis, semi-teretibus; *stipuli* oblongo-lanceolati, hirtello-tomentosi, rufi; *flores fructusque*.... desiderantur.

Circà fontes fluminis Amazonum legit cl. Wallis, 1867. — Vidi vivam et descripsi in horto Lindeniano. — ED. A.

Cette magnifique plante, exposée en 1867 pour la première fois au Champ de Mars, décida la victoire en faveur de M. Linden, dans le concours des plantes de nouvelle introduction inédites. Tous les vrais amateurs se la rappellent encore. Elle portait pour suscription *Ficus dealbata*, et c'est encore sous ce nom qu'elle est aujourd'hui cataloguée et lancée dans le commerce.

Cependant elle ne fait point partie des *Ficus*. M. Linden le reconnut le premier, et nous dit, lorsque nous la décrivions, qu'elle pouvait appartenir au genre *Pourouma*, établi par Aublet, appartenant aux Artocarpées vraies et fort éloigné du groupe des Ficées.

Le docteur Bureau, botaniste très versé dans la connaissance des plantes de cette famille, qu'il décrit actuellement pour le Prodrome, ayant été consulté par nous, non-seulement fut de cet avis, mais, après avoir soigneusement examiné notre dessin et notre description, ainsi qu'un petit échan-

P. Stroobant, ad. nat. pinx. in Horto Lind.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

FICUS DEALBATA. ***LIND.***

Haut Amazone (Serre-chaude)

J. Linden, publ.

tillon vivant, donné par M. Linden au Muséum, il motiva son opinion dans les termes suivants, qui méritent d'être reproduits :

« Votre plante ne peut être un *Ficus*. Aucun des Figuiers du continent » américain ne le rappelle même de loin. La villosité cotonneuse blanche, » qui revêt la face inférieure des feuilles et qui rend cette plante si remar- » quable, ne se trouve parmi les Artocarpées que dans les genres *Cecropia*, » *Pourouma* et *Coussapoa*. Tous les *Cecropia* et la plupart des *Pourouma* sont » à feuilles palmées ou lobées, et, chez les plantes de ce dernier genre qui » ont des feuilles entières, ces feuilles sont plus larges à la base et pour- » vues de nervures secondaires beaucoup plus nombreuses que dans ce qui » m'est présenté sous le nom de *Ficus dealbata*. Celui-ci offre une analogie » frappante avec le *Coussapoa microcephala*, Trécul, qui cependant en diffère » par ses feuilles bien plus petites et par la disposition du *tomentum* blanc, » qui n'occupe guère que les nervures principales, au lieu d'être uniformé- » ment répandu.

» En résumé, et en attendant des renseignements plus complets, il me » semble que ce qu'il y a de mieux à faire, est de placer votre plante dans » le genre *Coussapoa*, avec un point de doute, et, comme la description » d'aucune espèce connue de ce genre ne peut lui convenir, de la regarder » comme nouvelle et de lui conserver le nom spécifique de *dealbata*, qui lui » va parfaitement. »

Pour ces motifs, nous avons continué l'étude de la plante dans la voie indiquée par le Dr Bureau, et tout venant confirmer son assertion dans la confrontation que nous en avons faite avec les caractères génériques des *Coussapoa* indiqués par Miquel dans la Flore du Brésil, nous avons adopté, sous toutes réserves, le nom de *Coussapoa dealbata*. La première fructification que l'on obtiendra nous dira si nous devons conserver ou rectifier cette dénomination.

Les *Coussapoa* sont des arbres ou des arbrisseaux à suc laiteux du Pérou, du Brésil et de la Guyane, où ils se trouvent mêlés aux autres essences forestières. Quelques espèces sont grimpantes et leur vigueur est telle qu'elles enlacent les autres arbres comme deux parasites et les « suffoquent », pour nous servir de l'expression de Miquel *(easque parasiticè suffocantes)*. Leurs feuilles, alternes, ressemblent à celles du *Pourouma* à feuilles simples, et les stipules, obliquement embrassantes, sont axillaires, solitaires et caduques. Des pédoncules axillaires, le plus souvent géminés, simples ou dichotomes, portent les capitules dont les caractères génériques, cités plus haut, détaillent la conformation.

Notre nouvelle espèce accuse les caractères suivants : Arbre (?) d'un beau port dressé, dont le tronc et les branches sont couvertes d'une écorce rugueuse, un peu verruqueuse et striée, d'un gris cendré foncé, et portant des cicatrices annulaires provenant de l'empreinte des pétioles tombés.

Les jeunes rameaux sont poilus et roux comme les pétioles et les stipules.

Les feuilles, dressées, à angle aigu avec la tige, puis étalées, ont des pétioles robustes, longs de 4 à 6 centimètres, cylindroïdes-déprimés en dessus, et un peu canaliculés à la base. L'ampleur du limbe est des plus remarquables : $0^{m}45$ de longueur et $0^{m}20$ de largeur sur les échantillons

jeunes et très vigoureux. Sa forme est plane, ovale-oblongue, légèrement en cœur à la base, acuminée au sommet. Les bords, très entiers, bordés d'une ligne blanche membranacée, sont légèrement ondulés. Le tissu en est solide, nerveux, glabre et d'un beau vert-noir plus pâle à la base des nervures sur la page supérieure; d'un blanc de neige en dessous, nuance produite par un feutre soyeux, étroitement appliqué, qui tapisse toute la face inférieure y compris même les nervures principales très saillantes et arrondies.

De grandes stipules ovales-lancéolées ou plutôt coniques et soudées avant l'évolution des jeunes feuilles, sont couvertes d'un *tomentum* épais, fauve.

La fructification est encore attendue.

C'est auprès des rives du Haut-Amazone que M. Wallis découvrit en 1867 ce bel arbre. Peu de mois après il fut envoyé en Europe, et quelques semaines seulement après sa mise en culture il triomphait, comme nous l'avons dit, à l'Exposition de Paris.

On peut disserter sur les caractères botaniques de notre *Coussapoa;* mais ce qu'aucune description ne saurait rendre, c'est l'éclat de ses jeunes feuilles, lorsque la chute d'une stipule vient de décoiffer cette pousse nouvelle, dont le blanc immaculé, de neige et d'argent à la fois, soyeux et changeant, apparaît tout-à-coup. Puis, le limbe se déroule, la face inférieure prend sa position normale; la nuance blanche s'affaiblit et grisonne en vieillissant, pour faire place à la frondaison nouvelle.

Le *Coussapoa dealbata* est un végétal de premier mérite, mais à condition qu'on le tienne, comme on le doit faire pour le *Cyanophyllum magnificum*, toujours jeune et dans son *summum* de vigueur et de beauté.

Ed. A.

CULTURE.

Nous cultivons cette remarquable espèce dans un compost poreux, formé de terreau de feuilles et de terre de bruyère fibreuse. Sans avoir des indications précises sur l'habitat de cette Artocarpée, nous supposons néanmoins qu'elle habite l'épaisseur des forêts qui s'étendent sur la rive équatorienne du Haut-Amazone. Elle requiert conséquemment une température assez élevée, une forte dose d'humidité, ainsi que des seringages fréquents pendant la période de végétation.

J. L.

LES PRODUITS VÉGÉTAUX DES TROPIQUES.

Arbres fruitiers et Arbres utiles.

Nous sommes si généralement exclusifs, en nos passions grandes ou petites, que nous prenons bien rarement intérêt aux choses étrangères à ce que nous connaissons et aimons. Il en est de l'horticulture, en cela, comme de mille autres sujets. Chaque amateur s'attache à la tribu de ses préférences. Les Cactées, malgré leur mine rebarbative, que rachètent, il est vrai, de brillantes fleurs, ont leurs adeptes passionnés; les Orchidées, comme autrefois les Tulipes de Hollande, forment aujourd'hui en Angleterre et en Allemagne des collections particulières, dont chacune représente toute une fortune; les Dahlias, les Camellias, les Amaryllis et cent autres genres sont le passe-temps favori de certains amants de Flore, — comme on disait à la fin du siècle dernier.

Ces spécialités sont la cause principale des rapides progrès horticoles.

C'est donc servir la science des jardins que de favoriser cet exclusivisme, qui sert si bien le progrès. Augmenter ces tribus horticoles, c'est créer des amateurs nouveaux, si l'on s'est appliqué à grouper des éléments d'un véritable intérêt.

Une de ces sections de plantes dignes de l'adoption de tous ceux à qui le côté historique et utilitaire des plantes inspire de l'attrait, est celle des végétaux des tropiques qui présentent des qualités alimentaires, médicales ou utiles à l'humanité à divers titres.

Nous savons très bien tout ce qui se rapporte à nos céréales, à nos arbres fruitiers, à nos légumes d'Europe, et nous nous figurons volontiers que ces bases de notre alimentation sont répandues sur le globe tout entier. Il n'en est rien.

Dans l'extrême Orient, notre Blé est remplacé par le Riz; dans l'Océanie, par l'Arbre à Pain, et des peuplades entières de l'Amérique du Sud n'emploient comme aliment ordinaire que les diverses variétés de Colocases à racines féculentes. Si l'on nous parle du Bananier, nous répondons sans retard que son fruit est fade, cotonneux, pour l'avoir goûté sur des échantillons imparfaitement mûrs dans nos serres. Nous jugeons des Goyaves plus que médiocres que l'on introduit encore vertes en Europe, comme un Javanais jugerait de nos poires de Beurré sur échantillons non mûrs qu'on importerait dans son pays.

Les délicieux fruits des tropiques sont cependant dignes d'être autrement appréciés, et leur connaissance plus exacte offre aux curieux un intérêt qu'il serait bon d'étendre davantage en le popularisant. Depuis quelques années, la plupart des bonnes espèces ont été introduites. La faveur publique ne les a pas assez bien accueillies. Et cependant quelques tentatives isolées de culture ont produit de remarquables résultats. En Angleterre, dans plusieurs serres, le Durio, le Mangoustan, ont produit des fruits excellents, après avoir été soumis à une culture entendue.

Nous tenterons d'éveiller l'attention des amateurs sur ces essais, et de faire naître en eux le désir de connaître *de visu* et de cultiver ces végétaux après leur avoir raconté leurs mérites divers.

Dans ce but, nous publierons, dans ce recueil, une série d'articles sur les plantes utiles des régions chaudes et nous commencerons aujourd'hui par l'une des plus curieuses et des moins connues de la grande masse des lecteurs, l'*Erythroxylum Coca*.

I. — LA COCA.

FIG. 2.

A. *Erythroxylum coca*, Browne, rameau de grandeur naturelle, avec fleurs et fruits, pris sur un échantillon sec, du Pérou. — B. Fleur grossie. — C. Fruit adulte dº. — D. Disposition des étamines dº. — E. Un pétale, vu intérieurement, dº. — F. Ovaire et style dº. — G. Sommet et rameau de l'*E. suberosum*.

La feuille de Coca est aux Indiens du Pérou, de la Bolivie et du Brésil ce qu'est le tabac aux habitants de l'Europe. Ce n'est pas un sternutatoire, comme notre poudre de tabac, mais un *masticatoire*. C'est l'équivalent de la *chique* de nos marins, avec cette différence que la passion de l'Indien pour cette précieuse drogue est aussi puissante que celle du Chinois pour l'opium.

On a vu des Conibos et des Aymaras préférer se passer de manger pendant deux jours que d'être privés de la Coca pendant un temps égal.

Eh bien! cette chose, dont beaucoup de gens ne soupçonnent pas le nom, est une des substances les plus répandues qui existent sur le globe. Des millions d'hommes en font un objet de première nécessité. Des milliers de travailleurs, de colons sont consacrés à sa culture, et le seul gouvernement bolivien, bon an, mal an, établit l'impôt de cette plante sur une douzaine de millions de francs de produit brut dans une seule de ses provinces cultivées. On dit même qu'autrefois ces quantités étaient plus considérables. Toute proportion gardée, et en comparant la Bolivie à la France sous ce rapport, cette taxe sur la fantaisie humaine est bien plus importante que chez nous celle du tabac. Aussi les différentes puissances sud-américaines se sont elles préoccupées fortement de la culture de la Coca, dont le développement n'a fait qu'augmenter jusqu'ici.

L'attention des voyageurs, à toutes les époques, fut vivement sollicitée par le précieux arbuste et son usage. Les conquérants du Pérou en avaient parlé comme d'une des plus grandes curiosités de ce merveilleux pays. Ces relations verbales furent entachées de mensonges qui grossirent encore avec le temps et l'éloignement. Ainsi, on alla jusqu'à dire que la principale vertu de la Coca consistait à tromper la faim de l'Indien et du voyageur, et que ses feuilles mâchées pouvaient soutenir le corps pendant huit jours sans manger. Cette opinion ridicule s'est même conservée jusqu'à nos jours, et nous avons trouvé récemment des botanistes qui croient à ces propriétés phénoménales.

Les premiers auteurs qui traitèrent sérieusement de la Coca, après ces contes de voyageurs, furent Monarde, puis Clusius. Ils ne rétablirent pas tout-à-fait la vérité, mais ils s'en rapprochèrent et se mirent en garde contre les préjugés répandus sur cette plante.

Plus près de nous, Joseph de Jussieu, le premier, en apporta en France des échantillons authentiques. C'était en 1749. Comme tant d'autres martyrs de la science, l'intrépide explorateur faillit même perdre la vie en allant à la recherche de la Coca. En traversant la grande Cordilière, il en trouva les sommets couverts d'une neige abondante, et souffrit d'un froid très rigoureux. Les sentiers étaient obstrués; à chaque instant, il craignait de tomber dans quelque précipice. Pour comble de malheur, une ophthalmie aiguë lui fit perdre momentanément la vue, au milieu de cuisantes douleurs. Il se crut aveugle et pensa mourir là, sans secours, sans guide aucun. Un suprême effort lui fit poursuivre son chemin presque à tâtons et le sauva.

Peu après, des échantillons envoyés par lui à M. le chevalier de Lamarck permirent de déterminer la plante, qui devint botaniquement l'*Erythroxylum Coca*.

Depuis, plusieurs autres savants purent revoir la Coca dans des circonstances moins périlleuses, et l'étudier sous ses différents aspects. Nous citerons au premier rang M. Weddell pour avoir fourni les renseignements les plus complets, dans lesquels nous avons puisé une bonne partie de cette étude.

L'*Erythroxylum Coca* forme un arbrisseau peu élevé (1^{m} à 1^{m}50 environ).

Ses rameaux étalés d'abord se redressent ensuite et prennent l'aspect buissonneux. Son écorce est gris foncé ; ses feuilles sont alternes, ovales-aiguës, entières, lisses, molles, d'un beau vert tendre, pétiolées et sillonnées dans leur longueur de trois lignes presque parallèles, un peu comme les nervures de la famille des Mélastomacées. Leurs dimensions sont de 4 à 5 centimètres de longueur sur 3 de large. Des fleurs tubulées, blanches, naissent sur le bois même, çà et là, en petits bouquets retombants. Des fruits osseux, oblongs, sillonnés, rouges à la maturité, leur succèdent et servent à la multiplication de l'espèce.

L'emploi de la Coca comme masticatoire remonte à des temps fort reculés : aux premiers Incas. A cette date, la plante sauvage, seule employée, était réservée exclusivement pour la consommation des monarques péruviens. On n'en faisait même emploi en grand qu'aux cérémonies religieuses.

L'exemple, venu de si haut, se propagea d'autant plus rapidement que des interdictions sévères frappaient les gens du commun qui osaient toucher à la précieuse substance pour leur propre compte. Toujours l'histoire du pape qui interdit le tabac et de Parmentier faisant voler ses pommes de terre! L'usage devint si général qu'on se mit à cultiver la plante dans les régions intérieures où la prohibition ne pouvant s'exercer. Les Indiens en firent bientôt un objet de première nécessité.

Après la conquête, les Espagnols, fixés dans les régions équatoriales sub-andiennes, virent un grand parti à tirer de la Coca comme spéculation. Ils obtinrent aisément le monopole de la culture. De toutes parts on vit naître des plantations ou *Cocaliers*, et les bras des Indiens travailleurs de la contrée devinrent bientôt insuffisants. Mais on ne s'arrêtait pas pour si peu. La traite des indigènes de l'Ucayali, du Rio negro, de Moyabamba fût organisée comme la traite des noirs sur les côtes d'Afrique.

Ceci se passait au XVI^{e} siècle. A ce moment, la culture du Coca (l'arbuste prend le masculin : le Coca, et le produit le féminin : la Coca) était si répandue et le commerce qui en découlait si considérable, qu'on a retrouvé 71 ordonnances du vice-roi don Francisco, qui se rapportaient, à cette époque, aux règlements de culture et aux impositions du produit.

Au siècle suivant, la production fit un pas rétrograde. A force d'enrôler arbitrairement les Indiens, qui ne pouvaient supporter ce climat, on en avait tellement diminué le nombre que ce qui restait ne consommait plus guère et que les tribus lointaines n'osaient plus approcher des domaines des conquérants.

Mais tout passe, le mal comme le bien. La sécurité revint et les consommateurs aussi. Aujourd'hui, les plantations, surtout près de la Paz, jusqu'à 2000^{m} d'altitude, augmentent tous les jours. Dans le district des mines du Cerro de Potosi, la vente annuelle dépasse un million de kilogrammes.

La culture du Coca est simple, mais elle demande toutefois quelques soins indispensables. Le semis s'opère aussitôt que les graines sont mûres. L'année suivante toutes les jeunes plantes sont transportées dans un sol spécial. C'est alors que la plantation prend le nom de Cocalier (*Cocal* en espagnol). Les arbrisseaux grandissent là en toute liberté. On les arrose par irrigation, au moyen de canaux dérivés des cours d'eau supérieurs. Là

est tout le secret de la réussite; les terrains schisteux et argilo-sableux du flanc de ces montagnes ayant besoin d'être arrosés presque constamment pour ne pas se dessécher.

La récolte des feuilles a lieu depuis la première année de plantation ; elle se prolonge sur les mêmes arbustes pendant 40 ans et plus, si la plantation a été bien conduite. Mais l'âge de la plus grande production est de 3 à 6 ans. Les feuilles sont cueillies une à une comme dans la récolte du thé. Déposées dans une pièce d'étoffe, elles sont portées à l'usine (*casa de hacienda*), étendues au grand soleil jusqu'à dessication, puis emballées et expédiées pour la vente dans des sacs de toile de bananier, par fardeaux ou *cestos* de 12 kil. chacun. Le double *cesto*, qui prend le nom de *tambor*, se vend de fr. 22-50 à fr. 30. La moyenne de production des Cocaliers, dans la province d'Yungas, où cette culture est le plus développée, est de 7 à 8 *cestos* (140 kilos) par *cato* (9 ares), ce qui fait un produit annuel de 400,000 *cestos* ou 4 millions huit cent mille kilogrammes dans une seule province.

Le mode d'absorption de la Coca par l'Indien péruvien (*Quechua* et autres), mérite d'être raconté. Il la porte ordinairement sur lui, précieusement renfermée dans un petit sac (*chuspa*), placé dans une petite poche suspendue à son côté. Quand il éprouve le besoin de renouveler sa *chique* — cela s'appelle *acullicar*, — opération qui revient à des intervalles parfaitement réguliers, il s'arrête et s'assied sur ses talons, n'importe où il se trouve, même en voyage. Il n'y a pas de puissance humaine capable de l'en empêcher. Puis, gravement, avec calme, avec une volupté profonde, mais contenue, il porte successivement les feuilles à sa bouche, les mouille et en forme une petite pelotte, qu'il s'applique sous la joue comme nos marins font pour leur tabac. Ce n'est pas tout : il manque encore la sauce. D'une petite boîte, il tire alors un peu de pâte alcaline (*llipta*), qui s'obtient par l'incinération d'une plante nommée Quinoa (*Chenopodium quinoa*) ; cette pâte, pétrie avec de l'eau salée et même de l'urine (*horresco referens !*), est alors mélangée à la Coca. Il est à remarquer que l'Indien ne crache jamais et que la Coca n'excite pas ses glandes salivaires comme chez nous le tabac.

(La suite à la prochaine livraison.)

Ed. A.

BIBLIOGRAPHIE.

LES PLANTES UTILES, *par* Arthur Mangin (1).

La science ne parle pas un langage intelligible à tout le monde. Les descriptions rigoureuses veulent un langage concis, dépourvu de tout artifice littéraire peu intelligible pour le public non spécial.

(1) Un volume in-8° de 402 pages; illustration de Yan' Dargent et Freeman. — Mame, à Tours. — Prix : fr. 2-50.

La tâche de rendre cette langue accessible à tous, de très bons esprits, amis du travail et écrivains de talent, l'ont entreprise. Ils forment aujourd'hui, en France, une petite tribu qui rend des services. On les appelle des *vulgarisateurs*. Parmi eux, il en est, — je pourrais les nommer, — qui ne vulgarisent guère que des erreurs.

M. A. Mangin n'est point de ceux-ci, et c'est pourquoi je voudrais aujourd'hui l'attention du lecteur sur le dernier bon livre qu'il vient de publier.

Il a pris pour titre *les Plantes utiles*. C'est une grosse promesse, et tout de suite, en tournant les pages, vous vous attendez à voir défiler devant vous la race innombrable des végétaux que l'humanité emploie à ses divers besoins ou fantaisies. Mais ce serait un travail d'Hercule, une véritable Encyclopédie végétale. M. Mangin n'a point visé à ce résultat ; il a cueilli... sans jeu de mots... la fleur de son sujet, et il nous raconte l'histoire et les vertus des plus intéressantes seulement parmi les plantes utiles.

Les plantes alimentaires d'abord. Tous les honneurs sont dus à ces nourricières du genre humain, depuis les graminées jusqu'à l'Arbre à Pain de l'Océanie et à cette princière tribu des Palmiers, à laquelle Linné décernait le sceptre de la végétation. Le Blé et l'histoire de cet hybride, que M. Esprit Fabre avait obtenu du croisement des *Ægylops ovata* et *triticoïdes*, sans avoir pu fixer ce produit stérile ; l'Orge, le Riz et toutes leurs variétés cultivées ; le Seigle, dont on n'emploie qu'une espèce parmi les cinq énumérées par Kunth ; le Maïs des Oiseaux, aux tiges hautes de 2 pieds et le Maïs Caragua dont les panicules dorées s'élèvent à 4 mètres et plus, etc., ont attiré les études de M. Mangin.

Puis les plantes à épices, où prennent place le Poivre et le Gingembre, la Muscade et la Vanille, le Fenouil et l'Anis, suivent les descriptions et l'histoire des produits exotiques : Café, Cacao, Thé, Bananier, cette vaste section où se rangeraient aussi le Mangoustan, l'Ananas, le Durio, l'Avocatier, la Goyave, l'Anona et tant d'autres.

Les Plantes textiles sont également placées parmi nos bienfaitrices, non pas seulement le Chanvre, le Lin et le Coton, mais leurs succédanés exotiques, Ortie de Chine, Phormium, Sparte, Corète, etc.

Enfin les espèces médicinales, résineuses et gommeuses, tinctoriales et ligneuses sont traitées à leur tour dans cette Revue, que l'auteur aurait rendue moins rapide s'il n'avait été contraint de s'enfermer dans un espace beaucoup plus étroit que son sujet.

De jolies gravures, dues au crayon humoristique ou délicat de MM. Yan' Dargent et Freeman, viennent éclairer encore ce livre utile et bien fait, et justifier ainsi une fois de plus cet aphorisme d'Horace : ce qu'on voit de ses yeux se grave plus fidèlement dans l'esprit que ce qu'on entend (1).

Ed. A.

---

(1) **Segnius irritant animos demissa per aurem**
Quam quæ sunt oculis subjecta fidelibus....

CHRONIQUE HORTICOLE.

Les Prophètes-Astronomes et la Température. — En dépit des prédictions sinistres des prophètes-astronomes, les rigueurs de l'hiver se sont réduites à fort peu de chose. Jusqu'à la fin de décembre, où la gelée et la neige sont venues nous visiter, l'automne s'était maintenu dans une extrême douceur de température. A la fin de janvier et pendant une quinzaine environ, les froids ont repris; ils ont atteint de 0° à — 10° à Paris, un peu moins en Angleterre. Nous avons vu toutefois qu'ils ont été assez désastreux dans cette dernière contrée, en raison des vents d'est qui ont soufflé pendant plusieurs jours et qui sont aussi nuisibles aux plantes qu'aux hommes. Dans les parcs et jardins publics de Paris, l'hiver 1869-70 aura détruit quelques plantes à feuilles persistantes. Aux Buttes-Chaumont, la plupart des espèces, plantées pour essai il y a trois ans, ont résisté : les *Mimosa julibrissin*, *Poinciana Gilliesii*, *Arbutus* divers, *Prinos*, *Chamærops*, se sont bien défendues. Au Muséum, un gros *Chamærops excelsa*, laissé par M. Carrière sans couverture aucune, est plus vert et plus vigoureux que jamais, de même qu'un *Aralia Sieboldi* dans notre jardin.

La Neige dans le Midi et les Palmiers. — Dans le Midi, une couche de neige épaisse de 1^{m} à 1^{m}50 a fait d'assez grands ravages dans les plantations d'Oliviers et d'Orangers. A Collioures, cette neige a tombé pendant 44 heures sans cesser. Ce phénomène et ses résultats ont fait l'objet d'une intéressante communication de M. Naudin à l'Académie des Sciences. Il a constaté une résistance très remarquable de ses Palmiers au froid et à la neige. Nous regrettons que le savant académicien ne nous donne pas le nom des espèces qui résistent si bien, mais il est permis de croire qu'il entend parler des *Chamærops humilis*, *excelsa*, *Phœnix dactylifera*, et peut-être des *Corypha australis*, *Jubæa spectabilis*, qui se défendent parfaitement dans le Midi de la France.

La Palmomanie en Angleterre. — Puisque nous parlons de Palmiers, nous devons constater que l'Angleterre, jusqu'ici réfractaire à toute culture de ces plantes dans les collections particulières, se prend d'un beau feu pour ces princes du règne végétal. La faveur qui commence à les entourer sera demain de l'enthousiasme, et la *palmomanie* va passer à l'ordre du jour de l'autre côté du détroit. La presse horticole anglaise excite cette *fashion*; le *Gardeners' Chronicle* engage un botaniste spécial, le docteur Berthold Seemann, à l'effet de galvaniser hebdomadairement les tièdes par des articles *topiques*; enfin nos voisins s'écrient : « Si nous nous en mêlons, nous allons bientôt surpasser nos confrères du continent en ceci comme en toutes les autres cultures ! » Notez bien qu'ils le feront comme ils le disent. Nous reviendrons bientôt sur cet intéressant sujet.

Exposition universelle d'Horticulture à Londres en 1871. — **Prolègomènes.** — Pendant que les Sociétés anglaises suivent le cours de leurs Exhibitions annuelles, que de grands préparatifs se font pour une Exposition spéciale de Glaïeuls au mois d'août prochain et que les horticulteurs constituent le fonds de cette solennité en donnant des primes qu'ils espèrent bien remporter chacun chez eux comme lauréats, la Société royale de Londres s'occupe de la grande fête florale de 1871. On sait qu'une Exposition universelle va s'ouvrir l'an prochain à Londres. Elle durera plusieurs années, pour passer en revue toutes les spécialités de l'industrie humaine. La première année sera consacrée aux beaux-arts et à l'horticulture. L'emplacement choisi est le jardin de la Société royale d'Horticulture, à South-Kensington. Déjà les commissaires de Sa Majesté se sont entendus avec la Société. Voici le résultat de leurs conventions :

La Société donne aux Commissaires l'admission dans ses jardins pour tous les visiteurs des Expositions internationales proposées, ainsi que l'usage des Arcades du Nord, du 1er avril au 31 octobre. Les Commissaires réserveront pour les besoins de la Société une communication couverte sur la plate-forme de ces bâtiments, entre l'entrée de la grande serre et du verger couvert.

Toutes les recettes pour l'admission au jardin de l'Exposition internationale du 1er mai au 30 septembre, seront la propriété des Commissaires, sur lesquelles sommes les dits Commissaires paieront à la Société un *penny* sur chaque *shilling* reçu.

Les dépenses de troupes de musiciens pour les Expositions d'horticulture et pour les *Promenades*, durant les cinq mois de l'Exposition internationale, seront payées par les Commissaires.

Les membres de la Société auront le privilége d'acheter des billets de saison pour l'Exposition internationale, avec réduction d'une *guinée* par billet sur le prix payé par le public; les dits billets de saison pourront être obtenus pour chaque souscription de deux *guinées* payées à la Société.

Les membres de la Société auront également le privilége d'obtenir pour leurs amis des billets d'admission aux Expositions et aux Promenades à un prix plus bas que celui payé aux portes par le public; ces billets portant privilège d'admission à l'ensemble des Expositions internationales. Toutes les sommes provenant de la vente de ces billets aux membres de la Société pour les Expositions horticoles et celles provenant de 1 *penny* par *shilling* sur les billets vendus pour les Promenades, seront la propriété de la Société.

Deux jours par semaine, comme de coutume, le prix d'admission aux Expositions et aux jardins pour le public ordinaire ne sera pas moins de 1 *shilling* 6 *pence*. Pour les jours d'exposition horticole, le prix d'admission sera réglé par le comité des dépenses.

Il est convenu que les Commissaires termineront la construction des arcades et feront aux jardins toutes les améliorations qui peuvent être nécessitées pour augmenter l'espace réservé à la promenade, travail si généralement demandé depuis longtemps.

Le privilége actuel pour les membres de la Société de se servir de telles portions des annexes qui ne seront pas utiles aux commissaires pour leur objet spécial, sera soigneusement conservé.

Le Jardin d'expériences de Chiswick. — A cette même Société royale de Londres, un fait important se passe en ce moment. Il s'agit de déplacer le jardin d'expériences de Chiswick et de le reformer sur un meilleur terrain et sur de plus larges bases. Une vive opposition est faite à ce projet par un bon nombre de membres, qui craignent de voir périr de précieuses collections si on les transporte. La question est pendante et les débats ouverts; nous en dirons le résultat en temps utile.

Société des Agriculteurs de France. 2e session générale. — L'idée d'une vaste Société libre des Agriculteurs de France, sans

attaches officielles, sans patronage gouvernemental, lancée par M. Lecouteux, a été mise à exécution l'année dernière. L'association comprend aujourd'hui près de 3000 membres et sa deuxième session générale vient d'avoir lieu. L'horticulture, qui forme une des sections, y reste encore un peu effacée. M. C. Baltet y a traité la question des haies fruitières sur les chemins de fer et les routes; M. Ponce s'est occupé des cultures maraîchères par les eaux des égouts de Paris, et quelques problèmes secondaires ont été discutés. Espérons que la science des jardins sera bientôt représentée plus largement dans cette association, qui paraît appelée à rendre de grands services à toutes les branches de l'industrie du sol.

Exposition d'Orchidées de M. J. Linden. — A Bruxelles, une exhibition privée, mais des plus intéressantes, a eu lieu dans les serres de M. Linden, au Jardin zoologique, à l'occasion de la visite des maires des principales villes anglaises au roi des Belges. Cette exposition était spéciale aux Orchidées et principalement aux *Cattleya*. Plus de 240 plantes de ce beau genre, parmi lesquelles se trouvaient les nouvelles variétés du Choco, à fleurs rosacées, portaient ensemble un total d'environ 700 fleurs épanouies. Nous avons pu admirer cette magnifique floraison, unique à une pareille époque de l'année et sans rivale dans aucune collection d'Europe. En outre, 110 autres Orchidées en fleurs avaient été ajoutées au *Cattleya*, et l'on y remarquait les genres et espèces suivants : *Vanda*, *Saccolabium*, *Phalænopsis*, *Odontoglossum Pescatorei*, *triumphans*, *Alexandræ*, *Oncidium aurosum*, *cucullatum*, *leopardinum*, *serratum*, *Helcia sanguinolenta*, *Cypripedium Lowii*, *Fairrieanum*, *Maulei*, *Trichoceros parviflorus*, dont la fleur représente une mouche, *Restrepia antennifera*, rappelant une libellule, *Catasetum cristatum*, semblable à la crevette, *Houlletia odoratissima*, etc., etc. Le roi, la reine, ainsi que le comte et la comtesse de Flandre ont bien voulu honorer cette exhibition de leur visite.

Cercle commercial des Horticulteurs. — Nous avons sous les yeux les statuts d'un *Cercle commercial des Horticulteurs*, qui se fonde à Paris, et qui vraisemblablement rendra des services à l'horticulture marchande. Son but est de faciliter les transactions du commerce des plantes en centralisant les renseignements sur la solvabilité des commettants, en resserrant les liens de confraternité entre horticulteurs, en faisant régler par un syndicat les différents entre commerçants, etc. Le siége est à Paris, Place de l'Hôtel-de-Ville, 1, maison Marquis. Les horticulteurs-marchands français et étrangers sont admis sur la présentation faite par trois membres fondateurs. Les membres de la commission d'organisation sont : MM. Alfroy Duguet, L. Paillet fils, Chapron, Cochet (Scipion), Posth, L. Sergent fils, Verdier (Eugène).

Fructification de l'Abies grandis en Angleterre. — Le *Gardeners' Chronicle* nous apprend que l'*Abies grandis* Lindl. (*Abies lasiocarpa* Lindl. et Gord.) vient de fructifier dans les pépinières de MM. Waterer et Godfrey, à Knap-hill (Angleterre). C'est probablement la première fois que ce bel arbre du nord de la Californie produit des cônes en Europe.

Culture du Poinsettia pulcherrima. — Dans le même recueil, une note sur la culture du *Poinsettia pulcherrima* Grah., cette magnifique Euphorbiacée du Mexique, dont les bractées écarlates sont le plus bel ornement hivernal de nos serres, nous paraît mériter un court extrait pour nos lecteurs.

Compost : une partie terre de gazons, une partie terre de bruyère tourbeuse et bouse de vache, sable siliceux et petits morceaux de charbon de bois. Couper les boutures sur vieux bois fin avril, et les placer, après les avoir laissé sécher quelques jours, dans des godets sur couche chaude. Après la reprise, empoter dans des godets de 0m12, étouffer sous châssis jusqu'à première végétation. Pincer le premier bourgeon à 3 ou 4 feuilles pour faire ramifier. Tuteurer vigoureusement, pour maintenir les plantes naines. Les rempoter bientôt dans des pots de 0m18, où elles doivent fleurir. Ces larges pots sont nécessaires, car les racines viennent volontiers à la surface du sol (précaution importante). Température modérée, uniforme ; placer les plantes près du verre ; circulation libre de l'air, d'août à fin septembre, pour mûrir le bois et préparer la floraison. Chauffer davantage quand les boutons se montrent, et arroser avec engrais liquide de bouse de vache, suie et guano. Après floraison, tenir les plantes sèches dans une température de + 7° à 12° environ jusqu'au mois d'avril suivant, moment où on leur donne un peu d'eau pour le départ de la végétation. Quand tous les bourgeons se développent, secouer la vieille terre, remporter à neuf, placer les plantes dans une atmosphère humide et recommencer le traitement de l'année précédente.

Par cette culture, M. Biggs, de Liverpool, auteur de la note ci-dessus, obtient des plantes courtes et ramifiées, et des sommets de fleurs et de bractées dont le diamètre atteint 50 à 60 centimètres.

Variétés du Cupressus Lawsoniana. — Le *Cupressus Lawsoniana*, Murray, de la Californie, l'une des meilleures espèces de Conifères d'ornement qui soient maintenant répandues dans les cultures, produit, par les semis, de nombreuses variétés. C'est ainsi que j'ai pu voir et recueillir, dans l'établissement de MM. P. Lawson et fils, à Edimbourg, une quinzaine de formes bien distinctes provenant de semis du type reçu par ces horticulteurs il y a 16 ou 17 ans. Je propose pour les plus distinctes de ces variétés, les noms suivants :

C. Lawsoniana glauca, plante toute bleuâtre, vigoureuse.
— — *cinarescens*, gris cendré, rameaux serrés.
— — *elongata*, jeunes pousses très longues, réfléchies.
— — *fastigiata*, port pyramidal, serré.
— — *denudata*, longs rameaux vigoureux, dénudés par places.
— — *columnaris*, plante presque cylindrique, élevée.
— — *thuioïdes*, grosses feuilles aplaties comme dans le *Thuia occidentalis*.
— — *divaricata*, rameaux divariqués, à étages distants.
— — *arthrotaxoïdes*, gros rameaux comme ceux des *Arthrotaxis*.
— — *plumosa*, extrémités des rameaux en cimes plumeuses.
— — *gracilis*, rameaux grêles, dressés, très nombreux.
— — *tenuifolia*, feuillage très menu, serré, élégant.
— — *dumosa*, port buissonneux, nain, compact.
— — *freneloïdes*, rameaux allongés et de l'aspect du *Frenela australis*.

A ces variétés, que je décris ici pour la première fois, il convient d'ajouter les variétés *aurea*, *argentea* et *nana*, que M. Carrière distingue dans son

Traité des Conifères (Voir *Chamæcyparis Boursierii*, p. 125), et enfin la nouvelle forme mise au commerce cette année par M. A. Waterer, de Knaphill, sous le nom de *C. L. erecta viridis*. La plante type, d'une forme absolument conique, et à beau feuillage vert, a été choisie parmi les premiers semis de graines venant de Californie, et son beau port l'a fait récompenser par la Société royale d'Horticulture.

Maladies de la Vigne. — Le Phylloxera et les Truffières; le Kermès. — Les maladies nouvelles et terribles qui s'attaquent maintenant à la Vigne, ont fait naître une légitime émotion dans tous les pays renommés pour cette culture. Le plus terrible de tous ces nouveaux fléaux, le puceron des racines *(Phylloxera vastatrix)*, qui a été récemment l'objet des remarquables travaux de M. Planchon, sévit avec fureur dans le midi de la France. Toute la rive gauche du Rhône est envahie sur 120 kil. Dans le département de Vaucluse, sur 35,000 hect., 10,000 sont mortellement atteints. Le Bordelaix vient aussi de subir l'invasion du fléau. Les remèdes proposés ont tous échoué jusqu'ici. M. Naudin, s'appuyant sur la cause possible de la maladie, qui proviendrait de la culture et de la taille prolongée, conseille de laisser les vignobles se couvrir d'herbes sauvages pendant quelques années, pour les ramener à des conditions plus conformes à celles de la végétation naturelle. Nous citons cette opinion sans commentaire, mais simplement pour provoquer les essais.

M. Clouet suppose que la cause du développement de l'*Oïdium*, comme du *Phylloxera*, se trouve dans la multiplication trop grande des truffières artificielles dans le midi. Il propose le même remède que M. Naudin, mais en s'appuyant sur des raisons différentes, bien spécieuses à notre avis pour que nous nous attardions à les examiner.

En Crimée, un autre insecte, qui ne paraît pas moins redoutable, vient d'envahir la plupart des meilleurs vignobles. C'est la Cochenille de la Vigne (*Chermes vitis*, Linné) que M. Niedielski a pu étudier principalement dans les vignes de Magaratch, Vacil-Saraï et Massandra. La fécondité de ces insectes est tellement prodigieuse, que 50 femelles échappées aux froids de l'hiver peuvent produire en quelques mois plus de 30 millions de Kermès. Là encore, le remède est à trouver et nous ne pouvons que signaler les ravages de ces nouvelles plaies qui sont venues fondre sur l'un des végétaux les plus utiles à l'homme et à la richesse de certaines nations.

Le Blanc du Rosier. — Un membre de la Société d'Horticulture de Cherbourg a découvert, lui, le remède à un autre parasite qui envahit nos Rosiers sous le nom de *Blanc*. Après avoir fait de très bonnes études micrographiques, récemment publiées dans le Bulletin de cette Société, il affirme que des lavages à l'eau de savon détruisent très bien ce champignon microscopique, auquel il a donné le nom d'*Aspergillus albicans*, Renault.

Jardin d'acclimatation de Cherbourg. — Nous apprenons que cette même Société de Cherbourg, si bien placée dans ce coin enchanteur de la Normandie, où le *Gulf stream* entretient un printemps éternel, vient de voter l'établissement d'un jardin public de promenade et d'acclimatation. Nous espérons bien que le projet va s'exécuter et nous y applaudirons de la voix et du geste.

Expérience de M. Morren sur la Panachure. — Notre collègue et ami, M. Ed. Morren, vient de nous envoyer un intéressant opuscule, traitant d'expériences nouvelles sur l'influence du sujet sur la greffe et réciproquement, à l'occasion de la panachure des végétaux. Il a constaté qu'un rameau d'*Abutilon* panaché, inoculé sur un sujet à feuilles vertes, a transmis la chlorose à celui-ci et que cette action s'est produite de même du sujet panaché sur la greffe verte. Nous certifions le premier fait pour l'avoir déjà observé aux serres de la Muette à Paris, et M. Maxwell Masters affirme qu'un M. Laing, de Stanstead-Park, a provoqué le second en Angleterre. D'autres faits, se rapportant à ces bizarres influences, sont encore cités par M. Morren. Mais il ne parle pas d'une curiosité plus grande qui vient de m'être racontée : à savoir d'une plante saine devenue panachée par le simple contact de son feuillage avec une plante chlorotique. Je ne fais cette citation que sous réserve de contrôle ultérieur et seulement parce que son exactitude est affirmée par une personne très digne de foi.

Le fait est celui-ci : il y a deux ans, un pied de *Farfugium grande*, Lindl., très fortement panaché, fut placé par hazard au pied d'un espalier de Camellias. Les feuilles panachées restèrent quelques semaines en contact avec les feuilles vertes des Camellias, et celles-ci se couvrirent bientôt de larges macules jaunes sur la partie seulement qui touchait au *Farfugium*. Bien plus, un autre Camellia en pot, non en espalier, qui touchait la même plante par le côté opposé, se panacha également. A quoi attribuer cette influence? Je n'ai pas assisté au développement de ce phénomène, et je ne le cite que sur l'affirmation absolue de M. Durand, horticulteur, à Bourg-la-Reine, chez un ami duquel le fait s'est passé. La plupart des physiologistes vont crier à l'impossibilité, et j'avoue que j'entretiens moi-même quelques doutes; mais quand on voit la foi vive avec laquelle les Anglais croient à des faits plus extraordinaires que celui-ci, à l'occasion du greffage des pommes de terre, on ne peut nier sans être imprudent, et le mieux est de conseiller la répétition de semblables expériences.

Le Sarracenia contre la Petite-Vérole. — Un pharmacien distingué de Bourges, M. Mille, vient de nous adresser un Mémoire des plus curieux, que le défaut d'espace nous empêche d'insérer, sur les propriétés du *Sarracenia purpurea* comme remède souverain contre la petite-vérole. On connaît les *Sarracenia purpurea*, *Drummondii*, *rubra*, *flava*, *psittacina* comme plantes d'ornement. Ces plantes curieuses autant que jolies ne sont pas assez cultivées et nous reviendrons prochainement sur le moyen de les traiter comme on le fait à Londres et à Dublin. En attendant, ce que nous avons à dire de la plante mentionnée par M. Mille, c'est qu'il veut parler sans doute du *Sar. variolaris*, Michaux, déjà connue comme antidote de l'infection variolique. Toutefois, dans les circonstances présentes, où la petite-vérole est épidémique à Paris et dans plusieurs villes de province, nous devons attirer l'attention du public sur cette plante, avec l'infusion de laquelle M. Mille déclare avoir obtenu plus de cent cinquante guérisons en douze ou vingt-quatre heures.

Introduction du Haussmannia. — M. Ramel, le vaillant cham-

pion de la culture des *Eucalyptus* en Europe, vient encore de provoquer de son ami M. F. Mueller, de Melbourne, l'introduction en France d'une belle Bignoniacée, que ce savant botaniste a dédiée à l'ancien préfet de la Seine, M. Haussmann. C'est M. Thozet, français, établi à Rockhampton (Queensland), qui, nouveau Duclieux, a apporté d'Australie l'unique pied de *Haussmannia* jusqu'ici découvert dans son pays natal, et que nous avons vu ces jours-ci au Muséum. M. Ferd. Mueller a donné pour qualificatif à la première espèce (la seule jusqu'ici) le nom de *jucunda*. Nous ne savons si l'effet ornemental du *Haussmannia* sera de quelque importance, et ses fleurs, d'après les échantillons secs reçus au Muséum, n'offrent rien de très remarquable, mais son feuillage robuste et trifoliolé lui prête déjà une assez grande élégance. La nouvelle plante se montre déjà bien venante et quelques boutures ont pu en être faites avec succès.

ED. ANDRÉ.

Réponse au Memento de la Flore des Serres, p. 119, Te XVIII. — L'éditeur de la *Flore des Serres*, en souhaitant la bienvenue au nouveau rédacteur de l'*Illustration horticole*, semble vouloir rester fidèle à son aménité proverbiale et glisser dans son sourire quelque peu de méchanceté.

Nous présentons nos plus humbles excuses à l'éditeur de la *Flore*, pour l'oubli involontaire de la part de la rédaction aussi bien que de la nôtre qui a provoqué son courroux, et nous sommes prêt à proclamer bien haut que notre planche de l'*Aristolochia Duchartrei* n'est qu'une reproduction réduite et « maladroite » de celle exécutée pour la *Flore*, d'après un exemplaire fleuri communiqué par nous-même.

Ce pénible aveu fait, nous pourrons compter peut-être sur les sentiments charitables de l'éditeur de la *Flore*, d'autant plus que de notre côté nous pardonnons volontiers à sa courte mémoire qui lui rappelle notre « sollicitude » et lui fait oublier les démarches multiples, verbales et épistolaires qu'il a faites auprès de nous, à l'effet de pouvoir figurer quelques-unes de nos plantes nouvelles inédites, dont la *Flore* était très friande, et pour cause.

C'est à notre « *sollicitude* » et aux *sollicitations* de son éditeur que la *Flore* doit le *Cochliostema Jacobianum*, le *Dichorisandra mosaïca*, plusieurs *Maranta*, le *Pescatorea Wallisi*, etc., etc., y compris l'*Aristolochia Duchartrei*.

Cet intervertissement des rôles de la part de l'éditeur de la *Flore* ne diminue en rien notre gratitude envers lui pour l'obligeance qu'il avait de figurer nos plantes susdites, chacune à un moment où elle était connue de tout le monde.

Quant à l'*Oncidium Phalænopsis* « à fleurs de taille », nous osons espérer que l'éditeur de la *Flore* réformera lui-même son jugement bienveillant dès qu'il aura vu cette espèce en fleurs.

J. L.

Pl. V.

PEPINIA APHELANDRÆFLORA, ED. ANDRÉ.

Synonyme : **Pitcairnia aphelandræflora**, Lem., *Illustr. hort.*, Te XVI, Misc. p. 90.

PÉPINIA A FLEURS D'APHÉLANDRA.

Broméliacées.

ÉTYMOLOGIE : genre dédié par M. Ad. Brongniart à M. Pépin, membre de la Société impériale et centrale d'Agriculture, jardinier-en-chef du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : *Calyx* sepalis liberis acutis; *petala* libera, oblonga, convoluta, subringentia, basi squamula aucta; *stamina* libera, filamentis gracilibus antheris linearibus; *ovarium* liberum, ovato-conicum, trisulcatum, triloculare, *ovulis* numerosis angulo interiori loculi insertis, obtusis peritropis nec adscendentibus; *stylus* gracilis trigonus; *stigmata* tria linearia contorta; *capsula* crustacea, trilocularis, septicidè-dehiscens, trivalvis; *semina* numerosa, placentæ axili perpendicularia seu peritropa, minuta angulata, apice truncata (nec marginata ut in *Pourretia*). Ad. Brongniart, mss. 1854.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : **Pepinia aphelandræflora**, multicaulis; *caules* fruticosi, 0m50 longi, erecti, teretes, annulato-cicatricosi, basi phyllodia scariosa ferentes, ad apicem incrassati; *folia* congesta imbricato-rosulata amplexantia reflexa, brevia, lineari-lanceolata, 0m20 longa, 0m01 lata, in acumen tenuissimum producta, canaliculata, suprà medium aculeato-serrata, utrinque glabra, suprà atroviridia, subtus pallidiora nec furfuracea; *scapum* subsessile, glabrum; *flores* majusculi subringentes, in spica simplice densa conferti, brevè pedicellati, erecti, bracteis cucullatis acutis venosis muniti; *sepala* triangulari-lanceolata acuta, miniata; *petala* ter quaterque longiora, fulgente-miniata, oblongo-lanceolata obtusa, in tubum convoluta; *stamina* exserta, *antheris* lincaribus longis; *stigma* trifidum; *ovarium* liberum triloculare, multiovulatum; *capsula* septicidè-tripartita; *semina* numerosa, peritropia angulata, subtrigono-truncata, exappendiculata. — In provincia Brasiliæ Para legit Baraquin. — Vidi vivam et descripsi in horto Lindeniano. — Ed. A.

Le *Pepinia aphelandræflora* est une charmante espèce introduite vers 1867 du Para par M. Baraquin, et non de la province Ste-Catherine (Brésil) par M. Gautier, ainsi que des renseignements inexacts l'avaient fait croire. M. Lemaire fit rentrer la plante, faute d'avoir pu en examiner les graines, dans le genre *Pitcairnia*. En effet, parmi les caractères qui servent de base à toutes les espèces de ce dernier genre, on doit compter, au premier rang, les longs appendices filiformes qui prolongent la graine de chaque côté. Dans notre plante, au contraire, les graines, triangulaires-tronquées, sont parfaitement nues. Ce fait avait déjà frappé en 1854 M. Ad. Brongniart, et plus tard M. K. Koch, dans leurs travaux sur la famille des Broméliacées, à l'occasion d'une autre espèce assez voisine de celle-ci, et répandue dans les cultures sous le nom de *Pitcairnia punicea*, Lindl. Le savant professeur du Muséum avait pensé même à créer à ce propos un genre nouveau; mais comme il ne pouvait baser son appréciation que sur un seul type, aucune publication n'en avait été faite et le genre restait

P. Stroobant, ad. nat. pinx. in Horto Lind.

PITCAIRNIA APHELANDRÆFLORA *A. VERSCH.*

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

Para (Serre-chaude.)

enfoui dans ses manuscrits. Indépendamment de ces différences tirées des graines, le genre *Pepinia* se distingue par d'autres signes que l'on trouvera exprimés plus haut dans les caractères génériques qui nous ont été communiqués par M. Brongniart, et que nous avons la bonne fortune de publier aujourd'hui pour la première fois.

Si ces caractères sont plus que suffisants pour motiver botaniquement un genre nouveau, on verra qu'à plus forte raison ce fait est justifié au point de vue horticole. Notre plante, au lieu d'être acaule et de porter, comme la plupart des *Pitcairnia*, des feuilles longues et tourmentées, et de longs épis de fleurs distantes, présente l'aspect d'un *Dracæna congesta*, des feuilles courtes, en rosette, au sommet d'une tige véritable, et un épi court fasciculé, presque sessile, terminal.

L'espèce voisine, décrite par Lindley sous le nom de *Pitcairnia punicea*, devra donc prendre désormais le nom de *Pepinia punicea*, Ad. Brong^t. On en trouvera la description dans K. Koch (*Appendix plant. nov. et min. cogn. hort. Berol.* 1857, et dans Mueller, *Walp. Ann. botan.* t. 6, p. 78, n° 1305).

Sans parler de quelques caractères floraux, que nous n'avons pu observer, le *P. punicea* diffère de notre plante par un port plus ramassé, de longues feuilles dressées, ondulées, furfuracées en dessous (et non courtes, imbriquées en rosette, retombantes), une hampe plus allongée, un épi plus lâche, tomenteux, des bractées grises acuminées, des fleurs ponceau et la forme de l'écaille de la base des pétales.

De même que le genre établi par M. Brongniart, notre espèce est donc assise sur des bases solides, et il ne nous reste qu'à la décrire en français :

Plante multicaule (22 tiges sur le pied mère), haute de 0^m50, produisant constamment des rejets vigoureux qui viennent remplacer les tiges défleuries, dressées, frutescentes, cylindriques, renflées au sommet, grises, couvertes de cicatrices annulaires, et d'abord couvertes de phyllodes scarieuses à la base.

Les feuilles, rassemblées en rosette au sommet de la tige, sont embrassantes-imbriquées, courtes (0^m01 de large sur 0^m20 de long), linéaires-lancéolées, acuminées-aiguës, à pointe grêle, canaliculées, couvertes, dans leur moitié supérieure, d'aiguillons crochus serratiformes; elles sont glabres sur les deux faces, vert foncé veiné en dessus et plus pâles, mais non furfuracées, en dessous.

La hampe, terminale, subsessile, glabre, porte un épi compacte de fleurs grandes, cylindriques, un peu recourbées, brièvement pédicellées, dressées, munies de bractées cucullées, aiguës, veinées. Les sépales sont triangulaires lancéolés aigus, d'un magnifique rouge de Saturne foncé. Les pétales (0^m06-0^m08 long.), dépassant trois ou quatre fois le calyce en longueur, sont d'une pareille nuance, oblongs, lancéolés-obtus, repliés en tube. Les étamines, à anthères linéaires-oblongues, sont saillantes, le stigmate trifide, l'ovaire libre à trois loges contenant de nombreux ovules, la capsule tripartite, à déhiscence septicide, et les graines, nombreuses, anguleuses, subtrigones-tronquées, sans appendices, sont insérées autour de la cloison.

Ed. A.

CULTURE (Voir page 35).

Pl. VI.

CALATHEA (MARANTA) CHIMBORACENSIS, LINDEN.

CALATHÉA DU CHIMBORAÇO.

Cannacées.

ÉTYMOLOGIE : De *καλαθίς*, petite corbeille, allusion à la disposition des inflorescences.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir G. F. W. Meyer, *Esseq.*, 6; Endlicher, *Gener. Plant.*, N° 1644, et les différentes espèces de ce genre (dernièrement révisé par M. Regel, *Gartenflora*) qui sont comprises dans le genre *Maranta*.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Planta* acaulis, cæspitosa, 0m30-0m50 alta, glabra vel passim vix furfuracea; *petioli* canaliculati, compressi, margine convoluto membranaceo, ferè de basi ad apicem geniculatum amplexantes; *folii limbus* patulus ovato-oblongus breviter acuminatus, inæquilateralis, basi subcordiformis, *suprà* lucens lætè viridis margine intensior, versùs nervum centralem canaliculatum pallidior, zona atroviridi sinuato-trapezoïdeo argenteo colore intermixto pictus, *subtùs* lætè-glaucescens nervis parallelis numerosissimis insculptis copertus, costa prominente; *inflorescentia* radicalis, fasciculata; *spica* breviter pedunculata, primum bracteis vaginatis latè ovato-obtusis scarioso-pellucidis involuta; *flores* sessiles, gemini, tenues, luteoli; *lobi* exteriores *perianthii* ovato-acuti convoluti; *ovarium* trigono-claviforme; stamen pistillumque haud vidi..... — In sylvis Guarandæ, propè montem Chimboracensem legit cl. Wallis, anno 1867. — Vidi vivam et descripsi in horto Lindeniano. — Ed. A.

En ouvrant le 4me volume du *Manuel des Plantes*, je trouve, dans une partie du travail dû à M. Duchartre, en 1857, CINQ espèces de *Maranta* décrites et une vingtaine de *Phrynium*, parmi lesquels se trouvent des *Calathea*, cités comme synonymes. C'était là, à peu près, tout ce que possédaient nos serres à cette époque. Dix ans après, en 1867, M. Linden exposait d'un seul coup VINGT-CINQ Marantas nouveaux à Paris et ajoutait cette remarquable importation aux espèces nouvelles qu'il avait déjà fait connaître dans l'intervalle de cette période décennale.

L'espèce, dont la figure et la description sont ici données aujourd'hui, faisait partie de ce lot nombreux de jolies espèces, toutes originaires des régions andiennes du Pérou, de l'Equateur, de la Nouvelle-Grenade et envoyée par M. Wallis.

Le plus grand nombre des plantes connues dans les serres sous le nom de *Maranta*, appartiennent aux *Calathea*, ainsi que M. Regel l'a démontré dans un récent travail. L'absence de fleurs a causé cette confusion dans les dénominations premières. Même plusieurs espèces, introduites depuis longtemps, n'ont encore développé aucune inflorescence. Il n'y a donc point lieu de s'étonner si la plante qui fait le sujet de cette note a conservé le nom de *Maranta*, qui figure au bas de la planche, jusqu'au moment où les fleurs se sont montrées.

Le *Calathea Chimboracensis*, découvert au commencement de 1867 dans

P. Stroobant, ad. nat. pinx. in Horto Linden.

MARANTA CHIMBORACENSIS. *LIND.*

Equateur (Serre chaude)

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

les forêts de Guaranda, sur les versants du Chimboraço, est une plante acaule, touffue, haute de 0m30 à 0m50, glabre ou à peine furfuracée sur quelques parties et à feuilles toutes étalées-planes, disposées avec grâce, de manière à bien montrer leur surface pluricolore.

Les pétioles, canaliculés, comprimés, engaînants, à bords membranacés larges, involutés presque jusqu'au sommet qui est grêle et cylindrique, se terminent par un genou court, jaunâtre, dont le prolongement sous la feuille forme la saillie de la nervure médiane.

Le limbe est étalé, ovale-oblong, courtement acuminé au sommet, à côtés inégaux, à base subcordiforme. La page supérieure est luisante, d'un vert gai plus foncé sur les bords, très léger de chaque côté de la nervure médiane canaliculée jaune clair; une zone arrondie, çà et là interrompue, sillonne le milieu de chaque moitié du limbe d'un faisceau irrégulier vert-noir luisant, inégalement bordé d'un blanc d'argent. Toutes ces nuances deviennent plus foncées en vieillissant. La page inférieure, d'un vert tendre glaucescent, est sillonnée de nervures fines, parallèles, très nombreuses, vert foncé, enfoncées dans le parenchyme.

De la base des tiges sort l'inflorescence en épi courtement pédonculé d'abord, entourée de grandes bractées invaginées, largement ovales-obtuses, scarieuses-translucides. Les fleurs, sessiles, petites, géminées, sont d'un blanc jaunâtre, et les lobes extérieurs du périanthe, ovales-aigus, sont involutés. L'ovaire trigone claviforme était peu avancé et les autres organes avortèrent sans que je pusse les étudier autrement qu'à un état rudimentaire, suffisant seulement pour reconnaître le genre.

Ed. A.

CULTURE.

Nous recommandons pour la culture des *Maranta* en général un terreau de feuilles, très léger, mélangé de *Sphagnum* vivant et de charbon de bois concassé. Pour activer leur végétation, on leur donne quelques arrosements de purin de vache coupé d'eau, mais seulement lorsqu'ils sont en pleine végétation. Ils aiment un bon drainage, une place ombragée quoique rapprochée du vitrage, une atmosphère chaude et humide et par dessus tout de la chaleur au pied. On diminue graduellement les arrosements à partir du mois d'octobre, et pendant toute la période d'hiver on ne leur accorde que l'humidité strictement nécessaire pour éviter le dessèchement des tubercules. Le rempotage se fait en mars lorsque les nouvelles pousses commencent à paraître.

J. L.

PEPINIA APHELANDRÆFLORA.

CULTURE.

Nous n'avons aucune donnée certaine sur la culture de cette plante qui fait sa première apparition dans nos serres, mais nous croyons pouvoir l'assimiler à celle du *Pitcairnia* (*Pepinia*) *punicea*, découvert par nous en 1840, sur les bords du Rio Teapa, dans l'état de Tabasco (Mexique méridional), où il tapissait les rochers et les berges. Nous conseillons de la cultiver dans un mélange de terre de bruyère et de terre de prairie, et de tessons finement concassés. Un fort drainage est indispensable. Le *Pepinia* réclame la serre chaude humide, le grand jour et de l'eau en abondance.

J. L.

Pl. VII.

CATTLEYA ELDORADO SPLENDENS, LINDEN.

CATTLEYA ELDORADO A FLEURS SPLENDIDES.

ORCHIDÉES.

ÉTYMOLOGIE : Genre dédié à William Cattley.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir Endlicher, *Genera Plant.* 1380; Lindley, *Folia Orchidacea;* etc.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : Voir *Illustration horticole*, 1866, Misc. p. 56, description d'après Bateman.

Caractères de la variété Eldorado splendens : *Flores* amplissimi, lobis patulis; *sepala* oblonga lanceolata, 0m08 longa, 0m02-0m03 lata, lætè rosea; *petala* — duo eodem roseo colore, ovato-obtusa unguiculata, 0m,10 longa, 0m06-0m07 lata, marginibus barbatulis; *labellum* indivisum, tubuloso-orbiculatum, emarginatum; *margen* barbatum, crispum, atroviolaceum, zonam niveam cingens; faux aureo colore vividè tincta, striata et coronata. — Circà flumen Rio-Negro (Brasilia) legit cl. Wallis, 1867. — Vidi vivam in horto Lindeniano. — ED. A.

Parmi les nombreux échantillons de *Cattleya* que M. Linden reçut il y a quelques années de diverses régions du Brésil, notamment du Rio-Negro, il remarqua un certain nombre de plantes de choix qu'il mit de côté et étudia avec soin pendant plusieurs floraisons. L'un de ces échantillons qui fut exposé par lui à Paris en 1867, sous le nom horticole de *Cat. Eldorado*, avait frappé tous les regards par l'éclat de ses couleurs éclatantes, et surtout le magnifique mélange du jaune d'or, du violet et du blanc. La plante fut livrée au commerce et M. Van Houtte en donna dans sa *Flore* une figure coloriée (vol. XVIII, p. 13). Elle rentrait évidemment dans le type dit *Cat. quadricolor*, dont M. Lindley fit une espèce d'après un échantillon de la collection Bateman, et malgré les caractères peu sérieux au point de vue botanique qui différenciaient cette nouveauté du *Cat. labiata*. Sans protester contre la décision d'un maître tel que feu Lindley, nous considérerons néanmoins cette dernière espèce comme type de la variété que nous décrivons aujourd'hui.

Notre plante renchérit de beaucoup sur la beauté déjà peu commune du premier *Cat. Eldorado*. On peut dire qu'elle est à cette dernière plante ce que fût le *Cat. Mossiæ* au *Cat. labiata* type. L'épithète de splendide que lui que lui a décerné M. Linden est parfaitement justifiée. On ne peut rien imaginer de plus élégant, de plus brillant et de plus délicat à la fois, que le contraste de cette gorge teintée et couronnée de jaune d'or qu'entoure une zone blanc de neige bordée elle-même d'une frange de pourpre. Ce labelle admirable se détache sur les pétales et les sépales d'un rose tendre

CATTLEYA ELDORADO SPLENDENS. *LIND.*

J. Linden publ.

transparent, dont la fraîcheur ne saurait être rendue par le pinceau d'aucun artiste. La figure que nous publions ne peut peindre à l'esprit que la forme des contours et la proportion des nuances, mais l'éclat, la fusion harmonieuse de ces tons charmants, sont des secrets que le grand Peintre de toutes choses a gardés pour lui seul.

Les autres caractères différentiels du *C. Eldorado splendens* sont peu saillants. Ils se réduisent à un port plus vigoureux, des feuilles plus larges et plus étalées, moins charnues et moins elliptiques que le *C. Eldorado*, et des pseudo-bulbes plus robustes.

D'ailleurs, il ne faudrait pas trop s'appesantir au point de vue botanique et même simplement descriptif sur les variétés innombrables du *Cattleya labiata* et de ses proches voisins *C. Trianæ* et *C. quadricolor*. J'ai pu constater tout récemment (fin de janvier dernier), à propos de la remarquable floraison de ces plantes dans les serres de M. Linden à Bruxelles (Voir la *Chronique)*, que sur 700 fleurs environ épanouies à la fois, il eût été impossible d'en trouver deux semblables. La variabilité de ces plantes est énorme, et il faut dire aussi que les moindres différences frappent le regard et s'accusent plus vivement sur des périanthes à couleurs éclatantes ou tendres et très larges que si l'on observait de petites fleurs à nuances fausses.

Il serait oiseux de rechercher si toutes ces variétés appartiennent au *C. labiata*, d'autant plus qu'elles sont toutes spontanées et qu'elles sont venues ainsi du Brésil. Pour moi, l'essentiel est de décrire les plus nettement distinctes et de passer les autres sous silence au point de vue botanique. On pourrait alors grouper ces formes diverses dans les quatre sections suivantes :

1° *C. labiata*, type de Lindley et les variétés qui en sont voisines, y compris les fleurs blanches;

2° *C. Trianæ*, plantes rose tendre sur tous les lobes;

3° *C. quadricolor*, toutes les variétés à quatre couleurs bien tranchées;

4° *C. Chocoensis*, nouvelle tribu, introduite chez M. Linden récemment du Choco (province entre le Rio Cauca et l'Océan pacifique, et parcourue par le Rio Atrato, Nouv.-Grenade). Ces plantes, toutes semblables de *facies*, ont les fleurs rosacées, les deux grandes ailes du périanthe (pétales) très larges et non onguiculées, comme sessiles. Cette disposition rend la fleur de forme presque régulière. Le tissu en est d'une tenuité, d'une délicatesse extrême, et les nuances varient entre : le blanc pur avec une tache jaune en forme d'ancre sur le labelle; le blanc avec de rose violacé éteint; des pétales rosés, carnés et légèrement rayés à l'intérieur, enfin les tons intermédiaires entre ces diverses couleurs.

Cette tribu nouvelle, très distincte, est appelée à un grand avenir horticole.

Ed. A.

CULTURE.

Même culture que pour le *C. superba*, indiqué Pl. 605 du dernier volume de l'*Illustration*.

J. L.

Pl. VIII.

CHRYSANTHÈMES D'AUTOMNE (NOUVELLES VARIÉTÉS NAINES).

Pyrethrum hybridum Hort. *varietates hortenses.*

COMPOSÉES § 4 SENECIONIDÉES §§ 4 ANTHÉMIDÉES.

ÉTYMOLOGIE : Voir *Illustration horticole,* 1861, vol. VIII, description de la planche 272.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir De Candolle *Prodromus,* tome VI, p. 53; Endlicher, *Genera Plant.,* N° 2670.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : Voir De Candolle *Prodromus,* tome VI, p. 62, les descriptions des *Pyr. indicum,* Cass., et *Pyr. sinense,* Sab., dont nos variétés horticoles (prétendus hybrides, mais en réalité à peine métis) sont sorties. Nous avons même de fortes raisons pour croire que les variétés naines, comme celles que nous décrivons aujourd'hui, sont simplement issues du *P. indicum,* caractérisé par la petite taille de ses capitules qui ne dépassent guère trois centimètres de diamètre.

L'introduction des Chrysanthèmes en Europe date de la fin du siècle dernier. En 1764, suivant certains auteurs, en 1789, suivant d'autres, un jardinier-fleuriste de Marseille, nommé Blanchard, rapporta de la Chine dans sa ville natale les premiers pieds de ces plantes, déjà cultivées de temps immémorial au Japon et dans le céleste empire. Jusqu'en 1826, les horticulteurs, par des semis successifs, améliorèrent et modifièrent les plantes importées par Blanchard, mais les déviations portèrent sur le coloris plutôt que sur la grandeur des fleurs, qui restèrent toujours grandes et de forme assez irrégulière.

En 1819, date de l'introduction du *Pyr. indicum* ou Chrysanthème *pompon*, commence la série de ces plantes à fleurs miniatures, parfaitement régulières, dont les variétés décrites aujourd'hui dans cet article font partie. Tout d'abord, cette seconde tribu de variétés fut peu nombreuse. On donnait tous les soins aux variétés à grandes fleurs, que Brunet, de Toulouse, perfectionna beaucoup et qui restèrent plus de vingt ans à la mode.

C'est à M. Lebois, de Bourasol, près Toulouse, et plus tard à M. Pelé, de Paris, que l'on doit les récents perfectionnements des variétés dites pompon. Cet exemple fut bientôt suivi par les Anglais, qui ne purent rivaliser en nombre avec les produits nés sous le ciel du midi de la France, où les Chrysanthèmes grainent si facilement chaque année. Depuis, M^me^ V^ve^ Lebois continue ces semis et livre de temps en temps au commerce des séries de plantes charmantes, de taille de plus en plus naine et de floraison plus hâtive, comme celles que nous décrivons ci-contre :

1. **Alliette.** Calathides hémisphériques, à ligules étroites, dressées-étalées, violet lilacé plus pâle à l'onglet et plus foncé à l'extrémité.

2. **Cléophas.** Calathides déprimés, rosacés, jaune d'or aux bords; ligules larges, obovales-cucullées, étalées, à centre orangé.

3. **Lili-Pithou.** Calathides un peu cupuliformes, pourpre-violet foncé, bordé plus clair; ligules étroites, un peu cucullées.

P. Stroobant ad. nat. pinx. in Horto Lind.

CHRYSANTHÊMES D'AUTOMNE.

(nouvelles variétés)

1. ALLIETTE. 2. CLÉOPHAS. 3. LILI PITHOU. 4. COSBI.
5. DONA LUISA. 6. SILOÉ.

J. Linden publ.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

4. **Cosbi.** Calathides hémisphériques; ligules retombantes, révolutées, violet lilacé clair, plus pâle à la base et au centre de la fleur.

5. **Dona Luisa.** Calathides hémisphériques, lilas tendre, bordé blanc; larges ligules planes, étalées, peu imbriquées.

6. **Siloé.** Calathides hémisphériques; ligules planes, retombantes, jaune d'or orangé foncé au centre, saumon pourpre foncé à l'extrémité.

Ces fleurs sont toutes très pleines, très régulières, abondantes et précoces; les plantes naines et bien faites. Elles seront mises au commerce en mai 1870.

EMPLOI ET CULTURE.

Je reproduis ici les lignes suivantes que j'ai publiées naguère sur l'usage et la culture de ces plantes dans nos jardins :

L'emploi des Chrysanthèmes peut varier à l'infini; par l'abondance et la diversité de leurs coloris, par leur rusticité, leurs dimensions très variées, leur facile culture, ils sont un ornement inappréciable dans les commencements de l'hiver, au moment où les parterres sont dépouillés de toute autre parure. Dans toutes les parties du jardin, au nord, au midi, dans tous les sols. ils prospéreront à merveille. On les disposera en corbeilles, en plates bandes, en massifs, en groupes au pied des arbres. On pourra les placer par nuances harmoniques, ou par disparates heurtées; on variera de même leurs hauteurs.

Leur culture et leur multiplication sont des plus simples. Vivaces et rustiques comme peu d'autres genres le sont, d'une croissance rapide et d'une reprise prompte par la division des touffes ou le bouturage au printemps, les Chrysanthèmes ont les droits les plus irrécusables à la faveur dont ils sont l'objet dans les plus humbles et les plus grands jardins.

En mars-avril, quand les jeunes pousses sont sorties de terre, on peut les couper nettement à 6 ou 8 centimètres de longueur, dépouiller leur base de feuilles et les piquer en terre légère, côte à côte, sur couche tiède, à plein châssis. On aura de cette façon des plantes beaucoup plus fortes qu'en bouturant un mois après sous cloche, en plein air. Quand les boutures sont bien prises, c'est-à-dire après une quinzaine au plus, on les repique dans une planche de terre légère bien fumée, à 40 centimètres les unes des autres, en pépinière jusqu'à la plantation définitive. A cette saison encore précoce du premier repiquage, elles n'auront besoin d'aucun ombrage, même les premiers jours. Ainsi plantées, les jeunes Chrysanthèmes réclameront pour tous soins, jusqu'à l'automne, trois ou quatre pincements, qui les contraindront à prendre la forme naine et buissonneuse, et dont le dernier ne dépassera pas la mi-septembre, afin de ne pas compromettre la floraison prochaine. Dans ces conditions, les plantes se trouveront bien d'un paillis épais, répandu sur toute la surface de la plante et de copieuses mouillures pendant l'été.

A la fin de septembre ou au commencement d'octobre, sans époque bien déterminée, on met les plantes en place. Elles offrent encore ce rare avantage de pouvoir être transplantées à tout moment avec la même facilité. Leur vigoureux entrelacis de radicelles les met à l'abri de toute souffrance et permet de les transporter à loisir.

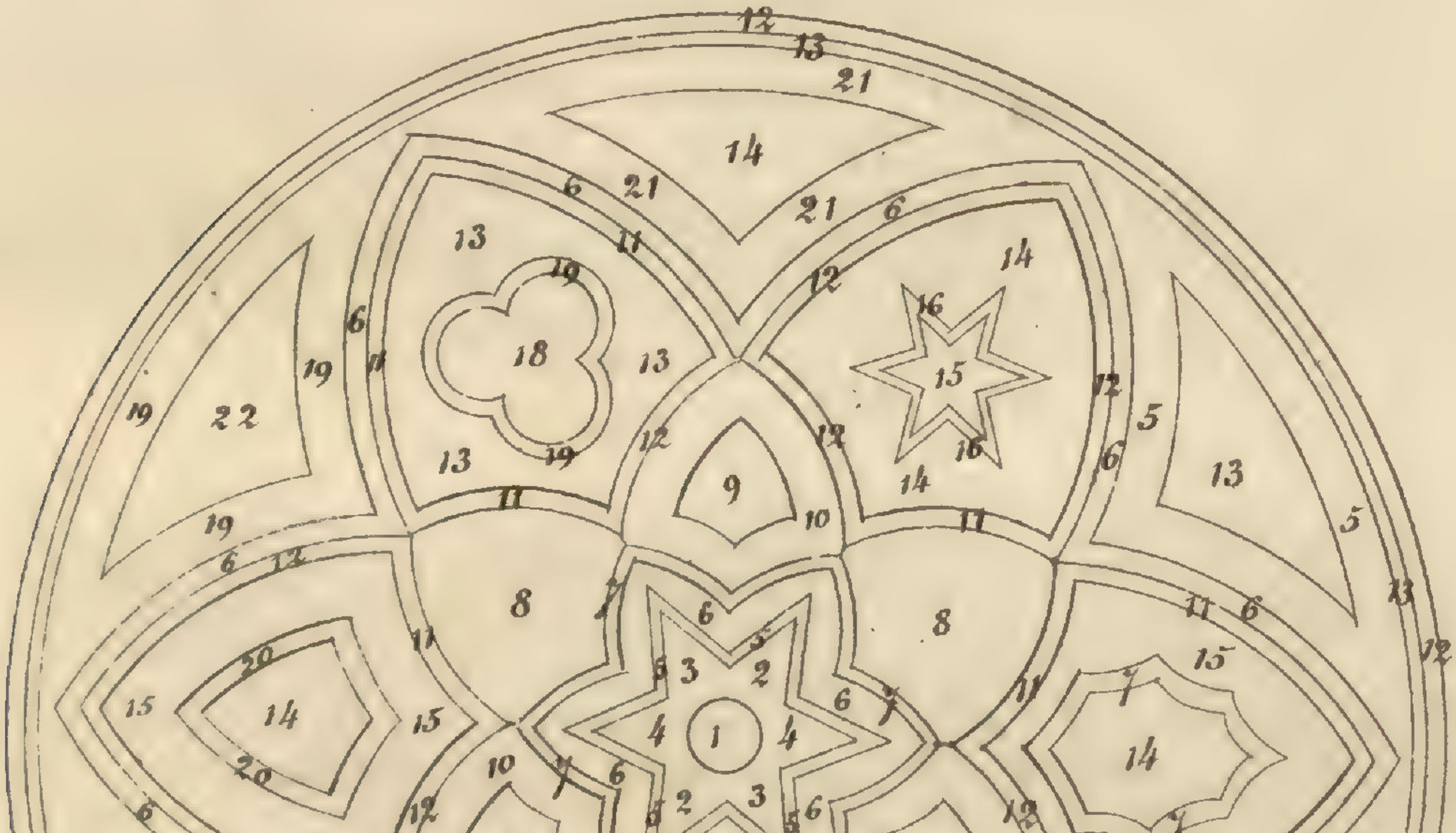
On peut encore, et c'est l'ordinaire pour les amateurs qui ne cherchent pas les plantes régulières comme celles du marché, multiplier les Chrysanthèmes par division des touffes au premier printemps. Ils reprennent avec un égal succès.

Ed. A.

LES PARTERRES-VITRAUX DE HAMBOURG.

Après avoir rempli nos fonctions de juré à l'Exposition de Hambourg, nous avions employé quelques moments de loisir à copier les contours de deux ou trois curieux parterres de fleurs, situés au-dessous de la grande terrasse, et où la recherche horticole décorative avait été poussée au plus haut degré. Nous figurons aujourd'hui ces jardins et leur composition végétale. Nous venons de trouver, d'ailleurs, cette distribution publiée dans le *Hamburger Garten und Blumenzeitung;* elle s'accorde à très peu près avec nos notes. Nous ne prétendons pas offrir ces parterres comme des modèles à imiter; leur plantation et leur entretien constituent un travail long et détaillé pour l'effet obtenu : nous les signalons uniquement comme fantaisie pour les *dilettanti* du jardinage, et pour l'art consommé avec lequel on a fondu les nuances des plantes qui les composent, de manière à les faire ressembler à des vitraux d'église.

Parterre N° 1.



N° 1, Pelargonium Harry Hiower. 2, d° Mrs Pollock. 3, d° Sunset. 4, d° Sophia Dumaresc. 5, Poa variegata. 6, Salvia officinalis tricolor. 7, Artemisia argentea. 8, Viola cornuta. 9, Pelarg.

flower of spring. 10, Achyranthes Verschaffelti. 11, Pyrethrum golden feather. 12, Stachys lanata. 13, Alternanthera amœna. 14, Alt. paronychioïdes. 15, Teleïanthera versicolor. 16, Santolina chamæcyparrissus. 17, Mentha piperita variegata. 18, Trifolium repens fol. atrop. 19, Gnaphalium lanatum. 20, Artemisia argentea. 21, Cerastium tomentosum. 22, Sedum carneum fol. varieg.

Parterre N° 2.

N° 1, Achyranthes Verschaffelti. 2, Coleus Gibsoni. 3, C. Saundersii. 4, Centaurea argentea. 5, Lobelia speciosa. 6, Alternanthera amœna. 7, Lobelia compacta. 8, Amarantus melancholicus ruber. 9, Alternanthera amœna. 10, Evonymus radicans varieg. 11, Lobelia Paxtoni. 12, Trifolium repens atropurp. 13, Teleïanthera versicolor. 14, Evonymus jap. varieg. 15, Lobelia compacta. 16, Altern. paronychioïdes. 17, Altern. amœna. 18, Alyssum saxatile. 19, Lobelia Paxtoni. 20, Oxalis corn. atropurp. 21, Teleïanthera versicolor. 22, Achyranthes Versch. aureo-reticul. 23, Poa variegata. 24, Gazania splendens. 25, Pelarg. zonale fles jaunes. 26, Pyrethrum golden feather. 27, Coleus (nouv.). 28, Verveines bleues. 29, Cotyledon, Echeveria et Sempervivum variés. 30, Alternanthera amœna. 31, Pelarg. zonale blancs. 32, Agathea cœlestis fol. var. 33, Alternanthera spatulata. 34, Kœniga maritima variegata. 35, Pelarg. zonale fles jaunes. 36, Pyrethrum golden feather. 37, Coleus nouveaux. 38, Verveines bleu clair. 39, Achyranthes Verschaffelti. 40, Pyrethrum Sensation.

Nous donnerons ultérieurement d'autres croquis de parterres des environs de Hambourg et d'autres parties de l'Allemagne, que nous avons recueillis à notre dernier voyage. Plusieurs seront d'une composition plus simple et dont nous recommanderons l'imitation dans les petits jardins réguliers.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES.

BOTANICAL MAGAZINE.

JANVIER 1870.

Dahlia imperialis, Roezl. — Composées. — On ne peut appeler nouveauté ce beau Dahlia, connu dans les cultures de serre de l'Europe moyenne depuis six ou sept ans, comme plante à feuillage ornemental. Mais le prof. J. D. Hooker a crû devoir profiter de sa floraison chez MM. Salters, de Hammersmith, pour faire dessiner la plante par Fitch et en publier une nouvelle description. C'est vers 1862 que M. Roezl envoya du Mexique à M. Ortgies, de Zurich, cette superbe espèce, décrite l'année d'après dans le *Gartenflora*. Son grand feuillage penné, vert tendre, sa haute taille et surtout l'élégance extrême de son port, l'ont fait adopter tout de suite comme décoration estivale, surtout dans les jardins publics de Paris. Elle n'a, toutefois, fleuri à l'air libre que dans le midi de la France, où nous l'avons beaucoup admirée, il y a deux ans, chez les frères Huber, à Hyères. Les fleurs, tout-à-fait simples et à ligules blanches, nuancées de rose à la base, atteignent 20 centimètres de diamètre. Elles sont d'une abondance extrême, à l'extrémité des rameaux, et toute la plante, haute souvent de 4 à 5 mètres, semble alors une immense panicule pyramidale verte et blanche, d'un splendide effet. Au nord de la région méditerranéenne, le *D. imperialis* ne peut développer ses boutons avant les gelées, et, pour fleurir, il doit être rentré en serre tempérée.

Jerdonia indica, Wight. — Didymocarpées. — Curieuse petite plante, découverte par le Dr Wight sur les monts Nilgherries et envoyée en 1868 à Kew par le major Bedcome. Le genre est dédié à M. Jerdon, éminent ornithologiste. Sur un feuillage épais, cordiforme, vert foncé taché de blanc au centre et étalé sur le sol en rosette, se détachent de petites fleurs assez longuement pédonculées, rose tendre mélangé de jaune et rayé de pourpre, offrant l'aspect d'un *Pinguicula*, mais très différentes botaniquement. La serre chaude est nécessaire à cette gracieuse miniature.

Phalænopsis Parishii, Reich. fil. — Orchidées. — Une des plus petites espèces, sinon la plus petite, de ce genre fertile en admirables plantes. Les premiers pieds furent découverts, en 1864, par M. Parish, dans les forêts du Birman, et envoyés par lui à MM. Low, de Clapton, et à Kew. Ses feuilles, vert foncé, longues de 5 à 10 centimètres, sont ovales-oblongues lancéolées aiguës. Plusieurs grappes, de la longueur des feuilles et portant de six à dix fleurs, se montrent à la fois. Les sépales sont blancs, le dorsal oblong, les latéraux ovales plus larges, et les pétales, du même ton, sont obovales-spathulés. Le labelle porte une griffe courte, inclinée à angle droit sur le limbe; les lobes latéraux sont petits, cornus, jaune taché de pourpre; le terminal pourpre, souvent couronné de blanc, largement triangulaire, aigu, auriculé aux angles. Le disque est pourvu d'un *cal* en

croissant, à crête frangée, avec un appendice linéaire-quadrifide. Cette petite plante tiendra une place distinguée parmi ses congénères plus grandioses.

Antigonon leptopus, Hook. et Arn. — Polygonées. — Au dire du Dr Seemann, de Wallis, et des autres voyageurs qui ont vu cette magnifique liane couvrant les buissons de la côte ouest d'Amérique, du Mexique à l'Equateur, de son « manteau rose brillant », ce sera l'une des plus brillantes introductions modernes pour nos serres. Seuls les *Bougainvillea* pourraient, disent-ils, rivaliser d'éclat avec elle. L'échantillon figuré par le *Botanical Magazine* provient de graines envoyées d'Honolulu (îles Sandwich) par le Dr Hillebrand. La plante, à végétation très abondante, porte des feuilles alternes, courtement pétiolées, ovales cordiformes acuminées, entières. Elle se couvre d'une profusion de grappes axillaires et terminales, pourvues de vrilles et de bractées subulées, et à sépales d'un beau rose, cordiformes ou oblongs-aigus, suivant leur position extérieure ou intérieure. Les colonnes du *Gardeners' Chronicle* ont retenti des récits enthousiastes faits sur l'*Antigonon*, qui est dès maintenant au commerce; mais quelques horticulteurs, comme M. Van Houtte, qui vient de le figurer également dans sa *Flore*, font prudemment des réserves et attendent sa floraison dans leurs cultures avant de prononcer sur son mérite.

L'*Antigonon leptopus* a été introduit par M. Linden en 1866. Dès 1867, il en communiqua un échantillon fleuri au Dr Hooker.

Cucumis anguria, Lin. — Cucurbitacées. — Plante dite américaine, mais vraisemblablement africaine, à petits fruits longuement pédonculés, couverts d'aiguillons mous, et trop connue des amateurs pour que nous insistions sur son intérêt ornemental.

Février.

Monolena primulæflora, J. D. Hooker. — Mélastomacées. — Charmante plante acaule, de serre chaude, découverte par M. Wallis sur les bords du Rio-Lamora, dans l'Ecuador, et exhibée, sous le nom de *Bertolonia primulina*, par M. Linden, qui en céda l'édition à M. W. Bull, à Chelsea. Elle se couvre abondamment chaque année de nombreuses fleurs rosacées et de la nuance d'une Primevère de Chine, et son beau feuillage elliptique-acuminé, vert gai en dessus, rouge en dessous, forme un accompagnement remarquable à cette floraison délicieuse.

M. Triana, pendant une visite dans les serres de M. Linden, constata que cette espèce n'était pas un *Bertolonia*, mais qu'elle appartenait à son nouveau genre *Monolena*, nom sous lequel elle a été vendue à M. Bull.

Delphinium nudicaule, Torr. et Gray. — Renonculacées. — Vivace; envoyé de Californie par M. Thompson, et découvert d'abord par Douglas en 1833. Espèce voisine du *D. cardinale*, Hook. Fleurs écarlate orangé, jaunes en dedans; feuilles palmées à longs segments.

Hoya australis, Br. Traill. — Apocynées. — Bel arbuste grimpant, découvert par plusieurs voyageurs en Australie, et envoyé, en 1863, à

Kew par M. Backhouse. Feuilles obovales, épaisses, vert-noir ; fleurs blanches, en ombelles, jolies. Serre froide.

Curcuma petiolata, Roxburgh. — Scitaminées. — Déjà décrit par Roxburgh (*Flor. Ind.* 1831). Plante à grandes feuilles oblongues-lancéolées; longs épis à bractées connées, formant des poches jaunes teintées en dessus d'un beau violet; fleurs jaune pâle.

Enkyanthus japonicus, J. D. Hook. — Ericacées. — Espèce japonaise, introduite par MM. Standish, d'un genre peu connu créé par M. J. D. Hooker. Arbrisseau probablement rustique, à feuilles devenant d'un beau jaune à l'automne, à petites fleurs blanches, pédonculées, globuleuses, bossuées, plutôt curieuses qu'ornementales.

Solanum venustum, Kunth. — Solanées. — Très gracieuse espèce brésilienne, tenue à Kew depuis longtemps en serre froide, sans qu'on sache par qui elle a été introduite. Feuilles ovales, lancéolées, entières, trifoliées près l'inflorescence, vert brillant; fleurs en grappes pendantes, abondantes, mauve pâle, très jolies. A ajouter aux bonnes espèces de *Solanum* d'ornement.

Ed. A.

BIBLIOGRAPHIE.

ARBORICULTURE FRUITIÈRE ET VITICULTURE.

Par Charles BALTET (1).

M. Ch. Baltet, un des horticulteurs les plus distingués de France, vient de publier le résultat de ses études sur les arbres fruitiers et la vigne, à l'occasion de l'Exposition universelle de 1867. Son livre n'est point didactique, ni de forme ni de fond; c'est plutôt une dissertation instructive, un travail de rapporteur semi-officiel, qu'un traité complet. Ce volume est constellé de faits, chargé de documents puisés à toutes sources, sans compter ce qui a jailli de la source abondante et personnelle de l'auteur. Une telle œuvre se refuse à l'analyse. Son plan est de n'en point avoir et de tout effleurer d'un vol léger, en frappant juste et faisant pause aux points principaux. Je recommande le chapitre de la production fruitière en France : on y trouvera des sujets d'étonnement à chaque ligne. Il y a là l'indication authentique de richesse dont on ne soupçonne guère l'existence. Les conclusions toutes naturelles du livre nous disent ce qu'il reste à faire dans les régions à culture peu avancée aussi bien que dans les pays qui, comme la Belgique, sont à la tête de l'arboriculture fruitière, et même dans ce « Verger de l'Europe, « comme un arboriculteur a nommé la France, pour leur faire arriver à leur *summum* de produit.

Le livre de M. Baltet est un volume de bibliothèque, où l'on puisera souvent et avec profit de précieux renseignements.

Ed. A.

(1) In-8° de 315 pages, 3 planches, 43 gravures sur bois. Lacroix, éditeur. Prix : 4 fr.

CHRONIQUE HORTICOLE.

L'Hiver anormal de 1869-70. — L'hiver que nous traversons est tout-à-fait anormal. Sa température moyenne sera restée assez élevée, malgré plusieurs recrudescences de froids vifs, mais non très prolongés. Ce sont les alternatives fréquentes de gel et de dégel et surtout les vents d'est, très violents et très froids, du commencement de février, qui auront fait le désespoir des horticulteurs. Du 16 au 20 février, le thermomètre à Paris a atteint 8 degrés sous zéro, et lorsque, quelques jours après, le dégel est arrivé, on a pu constater qu'un assez grand nombre d'arbustes à feuilles persistantes, avaient souffert. D'autres intempéries ayant ultérieurement succédé à celles-ci, nous attendrons la prochaine chronique pour dresser le bilan de l'hiver 1869-70 et noter les plantes de plein air qui en ont le plus rudement senti les atteintes.

Destruction du Ver blanc. — Souscription et Primes. — Avec les premières effluves du printemps, les Vers blancs vont remonter près de la surface du sol pour y exercer leurs ravages. C'est le moment de faire appel aux nouveaux moyens de destruction qui ont été proposés. Hélas! tous les engrais insecticides, compost Chartier et autres, malgré les médailles et les mentions honorables des sociétés agricoles et horticoles, n'ont démontré que leur inefficacité. On en est encore réduit à fouiller le sol pour enlever un à un ces insectes, fléau des pépinières ou des récoltes, ou bien à constater plus ou moins philosophiquement leur triste besogne. On nous fait espérer toutefois que nous sommes au bout de nos misères : la Société horticole de Soissons a mis en avant le procédé d'un jardinier, M. Jacquemin, qui divulgera son secret lorsque la souscription ouverte en sa faveur paraîtra suffisante. Les journaux d'horticulture et d'agriculture s'associent volontiers à cette initiative, qui, on l'espère, sera justifiée. De son côté, la Société des Agriculteurs de France vient de voter une prime de 3,000 fr., ou un objet d'art de cette valeur, pour l'inventeur d'un procédé simple, efficace et économique pour la destruction du Ver blanc. Espérons que M. Jacquemin sera reconnu digne du prix et que la souscription ouverte en sa faveur, dont le montant doit être versé après expérience favorable, lui sera acquise.

Les douze Poires du Verger. — La nécessité de remplacer dans les vergers à la campagne les nombreuses Poires d'origine locale et de peu de valeur comestible ou marchande, est depuis longtemps reconnue. Mais que mettre à la place, dans les innombrables séries qui sont offertes aux cultivateurs? Le *Cercle professoral d'Arboriculture belge* vient de résoudre cette question, après une discussion longue et approfondie qui aura duré près de deux ans et se sera éclairée de l'opinion d'un grand nombre de pomologues érudits. On a définitivement fixé ainsi les douze meilleures

Poires de verger pour la Belgique et le nord de la France : *Louise bonne d'Avranches, Soldat laboureur, Beurré d'Amanlis, Poire de Tongres, Joséphine de Malines, Beurré Diel, Double Philippe, Bergamotte Espéren, Conseiller à la Cour, William, Beurré Sterckmans, Beurré rance*. Nous savons que cette liste ne sera pas du goût de tous les praticiens, mais elle est le résultat d'études prolongées de la part d'hommes que nous tenons en grande estime, et, en nous inclinant devant leur verdict, nous recommandons fortement cette liste aux planteurs.

L'Arboriculture en Hollande. — Nous venons de recevoir de M. Van Hulle, jardinier en chef du Jardin Botanique de Gand, une intéressante brochure, relatant une excursion en Hollande, avec des aperçus très judicieux sur l'Arboriculture de ce pays. Les progrès y sont très sensibles, paraît-il, depuis quelques années seulement. Nous avons parcouru la Hollande en 1865 et nous avons constaté (1) combien cette branche, utile entre toutes, de l'horticulture y était délaissée, à l'exception du Westland et de quelques jardins privés. M. Van Hulle, qui se rendait à Dalfsen, pour faire une conférence sur la taille des arbres et répandre les bons préceptes qui ont cours en Belgique sur ce sujet, a noté sur son passage nombre de choses utiles, dont nous ne pouvons donner que de courts extraits :

« .... Pour arriver à la destruction des chenilles, la guerre aux oiseaux insectivores est ici sévèrement défendue », me dit un propriétaire foncier du pays ; « il y a amende et prison contre les délinquants. Tout le monde est tenu, sous peine d'amende, de détruire l'hiver les nids de chenilles. La loi ordonne de faire exécuter ce travail aux frais de tout négligent, et elle est strictement exécutée. Ne pourrait-on faire en Belgique (et en France?) comme en Hollande?

» .... Nous sommes d'avis, d'après ce que nous avons observé, qu'en général en Néerlande, il ne faut pas pratiquer le pincement court, qui, sous ce climat, fait développer beaucoup de bourgeons anticipés.

» .... Les Hollandais ne sont pas partisans de la non-taille et de la taille longue. Nous eûmes beaucoup de peine à leur démontrer que ces procédés donnaient parfois de très bons résultats.

» .... Nous avons remarqué, à Zwolle, dans les serres de Mme Ve Backer, dirigées par M. Wind, des vignes chargées d'innombrables et magnifiques raisins. Ces vignes avaient du bois extrêmement mince et la tige principale était enveloppée de morceaux d'étoffe en laine, *dont les bouts trempaient dans un vase d'eau*. Cette eau était ainsi absorbée et contribuait non-seulement à la croissance de l'arbre, mais surtout au développement des fruits.

» Ici également de très beaux arbres fruitiers. Trop de bois aux poiriers, mais il semble que cela soit nécessaire à cause des vents violents qui règnent généralement.

» .... Les espaliers sont sains et garnis de fruits, mais leur forme en éventail, souvent très irrégulière, laisse à désirer. On prétend que cette irrégularité, dans le pays, vaut mieux que la forme *belge*, en palmette ou autre forme régulière. M. De Beucker, pomologue distingué, soutient le contraire et a tenu contre M. Vanderlaan, de la Haye, un pari, consistant à élever comparativement des arbres suivant ces deux méthodes. Des arbres ont été plantés à cet effet en 1867, et l'on ne pourra parler des résultats avant quelques années.

» .... De là, je suis allé dans le Westland, célèbre par ses cultures potagères et fruitières. Quelques cultivateurs ont plusieurs milliers de mètres de murailles, hautes à peine de 2 mètres, garnies de pêchers, et surtout de vignes conduites en cordons horizontaux à 0m20 ou 0m30 au-dessus du sol. Ces cordons ont de 4 à 5 mètres de long et sont repliés sur eux-mêmes si la végétation reste trop vigoureuse. Les coursons y sont taillés sur un ou deux yeux ou parfois

---

(1) Voir Ed. André, *l'Horticulture en Hollande*, broch. in-8°, chez Victor Masson, éditeur, Paris.

plus. On ne pince pas le jeune bois, comme nous le faisons, à un ou deux yeux au-dessus des fruits, mais on laisse les sarments gagner une hauteur de 1m80 à 2m, jusqu'au haut du mur.

» .... Le sol du Westland, fertile et très précoce, est protégé contre le vent par les dunes et conquis sur elles; il est léger et sablonneux, planté de rangées de bois de raspe, servant de brise-vents, et abrité aussi par des murs et des abris en jonc tous les 50 ou 100 mètres. Pas un rayon de soleil ne s'y perd; pas le moindre vent; tout y croît à merveille. Des centaines de bateaux transportent en Angleterre les fruits et les légumes du Westland.... »

Amélioration des Vins par l'électricité. — Nous trouvons dans le Bulletin de la Société horticole, vigneronne et forestière de Troyes, dont notre collègue, M. Baltet, vient d'être nommé président, une intéressante note sur l'amélioration des Vins par l'électricité, et dont voici le résumé :

Un ami du général Marey-Monge eût sa maison frappée par la foudre, qui brisa plusieurs tonneaux de vin. Le liquide épanché sur les dalles de la cave fût recueilli et on trouva que l'électricité l'avait amélioré d'une manière étonnante. Le général parla de ce fait au Dr Scoutetten, qui, avec l'aide de M. Bouchotte, physicien, et de M. Vignotti, savant électricien, se livrèrent à des expériences qui vinrent corroborer l'observation de M. Marey-Monge. Ces résultats furent communiqués, en 1866, à l'Académie des Sciences de Metz, et tout récemment à l'Institut. Les instruments employés ont été la pile de Daniell, au sulfate de cuivre, et celle de Bunsen, à l'acide azotique. Le courant électrique, faible d'ailleurs, loin de décomposer le liquide, l'a amélioré considérablement, et M. Scoutetten insiste sur l'efficacité de son procédé, bien supérieur au chauffage préconisé par M. Pasteur. Sommes-nous, par cette découverte, à la veille d'une révolution dans l'industrie vinicole? C'est ce que la suite des expériences, reprises sur plusieurs points, nous apprendra sans doute.

Les Bouquets au Palais de Cristal. — La Compagnie du Palais de Cristal, à Sydenham (Angleterre), avait essayé déjà, l'année dernière, d'organiser une exposition spéciale de bouquets à la main, de décorations de table et autres formes de l'*art* appliqué à l'arrangement des fleurs coupées. Le succès de cette première tentative a fait décider une exhibition analogue, au même endroit, mais sur une plus grande échelle, pour le mois de mai prochain. Les plus habiles *bouquetiers* de Paris ont été priés de prendre part au combat. Probablement ils auront pour compétiteurs, non-seulement leurs confrères de Londres, mais ceux de Hollande, d'Erfurt, et d'autres régions de l'Allemagne. Nous faisons appel aux spécialistes de tout pays à ce sujet.

Exposition de la Société impériale d'Horticulture de France. — Rappelons également que la prochaine Exposition horticole de la Société impériale d'Horticulture de Paris, qui aura lieu du 27 mai au 1er juin 1870, appelle à concourir les exposants français et étrangers. La place choisie est le Palais de l'Industrie. Les demandes d'admission doivent être adressées au Secrétaire général de la Société, 84, rue de Grenelle St-Germain, à Paris, avant le 15 mai prochain. — Cette Société vient de nommer récemment M. J. Linden membre honoraire, comme témoignage des services éminents rendus par lui à l'Horticulture et à la Botanique.

Exposition de Roses à Porto. — Notre collègue M. José Marquès Loureiro, qui vient de fonder à Porto (Portugal) un nouveau journal horticole, annonce, dans son 3me numéro mensuel, qu'une exposition spéciale de Roses se tiendra dans le Palais de Cristal de cette ville, au commencement de mai prochain. C'est l'occasion, pour les rosiéristes français et étrangers, d'aller recueillir des palmes, que leurs confrères portugais se disposent à leur disputer chaudement. Voici la première fois qu'une solennité de ce genre a lieu en Portugal, et l'on prévoit un grand succès.

Un Journal horticole portugais. — La nouvelle publication de M. Loureiro (*Jornal de Horticultura pratica*), publie chaque mois une planche lithographiée et parfois coloriée. Nous y avons déjà remarqué l'*Hibiscus speciosus*, la *Poire général Tottleben* et l'*Aucuba jap. latimaculata*, ainsi qu'un très bon article de M. Edmond Goeze, du jardin botanique de Coïmbra, contenant de précieuses instructions sur l'emballage et l'expédition des graines et des plantes des régions d'outre-mer. C'est là un sujet trop peu fouillé, même des voyageurs botanistes, et sur lequel nous reviendrons avec des développements suffisants. Ce ne sera pas d'ailleurs le seul emprunt utile que nous aurons à faire à la nouvelle feuille lusitanienne.

Fédération des Sociétés horticoles de Belgique; Mémoires couronnés; Proposition du Dr K. Koch. — Le bulletin pour 1869 de la *Fédération des Sociétés d'Horticulture de Belgique* contient, comme toujours, de très bons résumés sur les travaux des diverses associations horticoles de ce royaume. Il renferme cette année un rapport circonstancié sur l'Exposition de Gand en 1868, une étude de M. le sénateur de Cannart d'Hamale sur l'Exposition de Bordeaux de la même année, et le mémoire de M. Damseaux, couronné par la Fédération, sur le rôle de l'*azote dans la végétation*. C'est un travail qui a déjà valu à son jeune auteur de nombreuses marques d'encouragement et des éloges très justifiés. A la fin du volume, nous trouvons un programme donné par M. le prof. Koch, pour la fondation d'un jardin d'expériences pomologiques. Nous y avons noté les excellentes prescriptions qui suivent, et que nous résumons brièvement :

1° Chercher l'explication du développement des fruits. Pourquoi un arbre à haute tige fructifie-t-il plus lentement qu'une pyramide et celle-ci qu'un cordon, et comment, par le pincement, les bourgeons à bois se développent-ils à fruit?

2° Comment se développent les acides malique et tartrique dans les fruits? Suivre les lois de la transformation ou de la neutralisation de ces principes.

3° Rechercher la marche de la sève et expliquer la loi qui amène les résultats produits par les entailles à diverses places, pour hâter la maturation des fruits.

4° La sève se porte de préférence au sommet de l'arbre et les fruits de cette partie sont meilleurs que les autres. La lumière exerce là son influence; dans quelle mesure? Et quelles conséquences à en tirer pour la culture fruitière?

5° Suivre avec soin et par de nombreux essais, l'influence du sujet sur la greffe et *vice-versâ*, question si importante en arboriculture, surtout pour la *sur-greffe*, et si controversée.

6° Étudier plus soigneusement qu'on ne l'a fait jusqu'ici les maladies diverses : chancre, écoulement de la gomme, miellas, etc. Cette dernière maladie vient-elle, comme dit Liebig, de l'absorption insuffisante de sels, ou des intempéries?

On trouvera, dans le Bulletin de la Fédération, le développement de ces questions, qui intéressent l'arboriculture et la physiologie végétale.

Coloration des fruits sans lumière. — Une question qui se rattache à celles-ci au point de vue physiologique, est celle de la coloration des Raisins sans lumière, d'après une communication dernièrement faite à New-York par un cultivateur de Raisins, et que relate le *Journal of Horticulture*. Une grappe ayant été couverte et tenue dans l'obscurité depuis le moment où les grains étaient gros comme « du plomb à chevreuil, » et parfaitement verts, mûrit et se colora parfaitement. Que vont dire de cela les partisans de l'effeuillement estival! Pourtant ne voit-on pas, dans nos vignobles, les Raisins rougir et noircir sous un épais feuillage, où n'arrivent jamais les rayons du soleil! Transmis aux viticulteurs de Thomery et autres lieux célèbres, qui s'imposent annuellement de grosses dépenses pour cet effeuillement, et qui doivent cependant savoir ce qu'ils font!

Le jardin de Chiswick conservé. — La Société d'Horticulture de Londres s'est enfin décidée à conserver son jardin d'expériences de Chiswick. On a fait observer à ce sujet que, les jardins de Kensington étant plus que suffisants pour la *récréation des yeux* (comment se fait-il donc que j'aie le malheur d'en trouver le dessin mortellement ennuyeux?), il serait bon de consacrer entièrement Chiswick à la pratique expérimentale. On pourrait affecter à la culture les portions de terrains qu'on appelle « *The Wilderness* » et « *California*, » ou les vendre pour ne garder qu'un jardin d'essai de 10 acres environ; c'est ce que le conseil est disposé à faire, croyons-nous. Les 30 acres de terrains du jardin, qui appartient au duc de Devonshire, sont loués 300 livres par an, soit 250 fr. par acre (40 ares 47 centiares); la dépense serait donc diminuée des deux tiers. L'économie résultant de cette réduction pourrait permettre un plus grand développement des cultures fruitières, si peu soignées à Chiswick, des jardins potagers, et une distribution libérale de plantes, greffes, graines, aux membres de la Société.

Greffe du Dahlia imperialis. — En parlant du *Dahlia imperialis*, Roezl, dans notre dernier numéro, nous n'avons pas relevé le procédé par lequel MM. Salters, de Hammersmith, sont arrivés à faire fleurir le pied d'après lequel M. Fitch a pris le beau dessin publié par le Dr Hooker dans la livraison de janvier dernier du *Botanical Magazine*. D'après le savant botaniste, c'est en greffant le *D. imperialis* sur le tubercule d'un Dahlia nain, que MM. Salters ont réduit à une stature moyenne et amené à fleurir cette composée géante. C'est un ingénieux procédé dont l'imitation doit être conseillée aux horticulteurs et amateurs de l'Europe septentrionale.

Le liquide styptique de Thomson. — Le proverbe Vigneron

Taille tôt, taille tard,
Rien ne vaut taille de mars,

nous remet en mémoire une invention très utile dont nous avons constaté les bons effets dans un voyage en Ecosse l'année dernière. A Dalkeith, propriété du duc de Buccleugh, le jardinier en chef, M. W. Thomson, bien connu pour ses succès dans la culture de la Vigne, le livre qu'il a publié sur ce sujet (*the grape Vine*) et le journal (*the Gardener*) qu'il dirige, nous

MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN.

montra un liquide au moyen duquel il empêchait l'écoulement de sève (pleurs) des Vignes qu'il taillait. Ce liquide de sa composition, fort connu en Angleterre, sous le nom de *Thomson's Styptic*, arrête instantanément le flux de sève qui débilite le précieux arbrisseau, surtout en serre. Il suffit de l'appliquer avec un pinceau un peu dur, quelques heures après la taille. Nous l'avons essayé avec succès. Les marchands de graines de Londres, Carter, Standish et autres, vendent cette composition, et sans nul doute, les négociants du continent la feraient venir volontiers sur demande.

Un nouveau naturaliste-voyageur. — Un naturaliste très distingué, M. Paul Lévy, collecteur habile, formé au Mexique à l'école de M. Bourgeau, dont les préparations d'herbiers sont très appréciées, explore en ce moment le Nicaragua. Il s'est établi à Grenade, d'où il a déjà fait de longues et fructueuses excursions dans les environs et dans l'île d'Omotepe. Nous avons vu plusieurs de ses envois, parfaitement préparés, et son catalogue, qui contient les observations les plus intéressantes. Ses plantes sèches vont être mises en vente à 50 fr. la centurie. Elles seront d'une haute valeur pour les établissements scientifiques, auxquels nous donnerions volontiers à ce sujet des renseignements plus circonstanciés, si on nous en exprimait le désir.

Rectifications. — Puisque nous parlons d'explorations, nous placerons ici quelques rectifications, ayant trait à des plantes décrites par le *Botanical Magazine* et d'autres publications anglaises, et dont l'introduction attribuée à d'autres est revendiquée par M. Linden. Nos collègues ne nous saurons pas mauvais gré de rétablir, dans leur intégrité, des documents qu'on aura sans doute fournis incomplets ou inexacts. Nous commencerons cette liste par les espèces suivantes :

Allamanda nobilis, édition vendue à M. W. Bull.

Cattleya amethystoglossa, originaire de la province de S^te^-Catherine, au Brésil.

Geonoma Ghiesbreghtiana, de Tabasco (Mexique méridional).

Mesospiridium sanguineum, introduit par M. Linden en 1865 du Pérou septentrional.

Oncidium macranthum, variété figurée dans le *Bot. Mag.*

Nanodes Medusæ, découvert par M. Wallis.

Oncidium nubigenum, d°.

Monolena primulæflora, édition vendue à M. W. Bull.

Les Peintres japonais et les Fleurs. — M. Decaisne a raconté un jour (*Revue horticole*, 1854, p. 281) avec quelle précision les Japonais reproduisaient les caractères des objets d'histoire naturelle sur leurs œuvres d'art. Il a même décrit à ce sujet un paravent qu'il possédait et où il a retrouvé le genre et l'espèce d'une trentaine d'espèces de plantes. Une occasion analogue vient de nous être offerte, à l'occasion d'une visite à la dernière exposition rétrospective d'objets d'art du Palais de l'Industrie, à Paris. Nous avons retrouvé là, sur des meubles de soie peints, la reproduction fidèle de plantes japonaises qui viennent d'être tout récemment introduites dans nos cultures. Ce sont les Ipomées du Japon à feuilles panachées,

que MM. Huber et C^ie^, à Hyères (Var), ont mises au commerce. Nous avons constaté la présence des variétés à feuilles trilobées et cordiformes, toutes panachées d'argent, et des couleurs de fleurs rouge écarlate, violet frangé, violet ponctué, que nous n'avons pas toutes observées encore dans les variétés que nous cultivons. Des Iris bruns et violets, noir tigré de jaune sur les pétales; d'autres poudrés, violet sombre sur fond noir, comme l'*Iris Suziana*, nous sont encore inconnus. L'*Euphoria li-tchi*, les Chrysanthèmes japonais nouvellement introduits, à ligules éparses et convolutées, un *Panicum* à feuilles panachées, un autre Iris nain violet, comme celui dont nous faisons des bordures (*I. scorpioïdes*, Desf.), enfin, presque toutes les charmantes variétés d'*Acer* (*A. polymorphum*, var.), importées par feu Von Siebold; nous avons parfaitement reconnu tout cela sur des meubles, peints sans doute depuis un siècle et plus, à en juger par l'état de l'étoffe et la décoloration du tissu. Avant d'avoir vu ces plantes vivantes, on aurait crié sans doute au fantastique. Nous n'avons maintenant qu'à nous incliner devant la méticuleuse exactitude des peintres japonais et à désirer que les nôtres soient aussi consciencieux dans leurs reproductions de végétaux.

Ed. André.

CERATOSTEMA SPECIOSUM.

CULTURE.

Cette belle espèce croît à l'état épiphyte parmi les *Oncidium nubigenum* et autres Orchidées des régions froides de l'Ecuador. Elle réclame conséquemment la serre froide très aérée et demande à être cultivée à l'instar de ces Orchidées, dans un mélange formé de morceaux de terre du bruyère fibreuse, de sphagnum vivant et de tessons finement concassés.

Sa multiplication est la même que celle des *Macleania* et *Thibaudia*, et ne présente aucune difficulté.

Pl. IX.

CERATOSTEMA SPECIOSUM, ED. ANDRÉ.

CÉRATOSTÈME A BELLES FLEURS.

ERICACÉES-VACCINIÉES.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustr. hortic.*, t. I, pl. 18 et texte.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Suffrutex* erectus, *caule* basi incrassato quasi tuberculato; rami pubescentes, sicut petioli, folia (subtus), pedunculi, bracteæ, calyces et ovarium. *Folia* sparsa, coriacea, integerrima, nutantia, *petiolis* brevissimis contortis; *lamina* (6-10 cent. longa, 2-3 lata) ovato-cordata lanceolata margine convoluto, supra glabra, subtus pallida, tomentosa. *Flores* axillares, cernui, secundi, in spicis brevibus 1-4 floris ad apicem ramorum aggregati, breviter pedunculati, bracteis pluribus minutis sparsis acutis scariosis muniti; *pedicelli* bibracteolati, robusti, curvati, rubescentes, ad apicem incrassatum disciformem clavati. *Ovarium* semi-superum, turbinatum, costatum disco epigyno annulari crassiusculo, calycis quinquedentati lobis ovatis mucronatis persistentibus coronatum. *Corolla* magna, carnosa, cylindraceo-5-costata, calycem sextuplo superans, basi contracta, nitentè-rubicunda, laciniis-5 brevibus acutis ad apicem patulis luteis. *Stamina* corollam *stylum*que filiformem longitudine æquantia, generis modo disposita. *Bacca* ovato-turbinata, carnosa, 5-locularis, loculis multiovulatis cum sepalis alternantibus. Propè Loxam (Ecuador) legit cl. Wallis. — Vidi vivum et descripsi in horto Lindeniano. — ED. A.

Comme le *Pteris tricolor* et quantité d'espèces qui sont comptées parmi les plus beaux ornements de nos serres, le *Ceratostema speciosum* est une introduction due au hazard. La plante s'est rencontrée dans l'emballage d'un envoi d'Orchidées fait par M. Wallis de la province de Loxa (Ecuador) il y a quelques années. Elle se développa d'abord à la manière des *Macleania* ou des *Thibaudia* épiphytes, montrant à sa base un énorme tubercule formé par le renflement des tiges, soudées au collet et contournées en spirale, mais sans épanouir de fleurs avant l'hiver dernier. Ces fleurs, étudiées avec soin, nous donnèrent quelque difficulté pour la détermination du genre. Elles différaient des *Macleania*, auxquels M. Linden avait pensé en les voyant, par le calyce non ailé, à grandes dents, les anthères non insérées par leur base sur le filet, à tube cornu et non simple, et d'autres caractères encore. Elles s'éloignaient également des *Thibaudia* par la corolle non urcéolée, l'absence de grandes bractées colorées involucrantes et imbriquées, par le calyce, les écailles, les bractées et les bourgeons non colorées, enfin par la grandeur et la forme des corolles cylindracées et profondément sillonnées. M. Planchon, consulté par nous, mais n'ayant eu à sa disposition que des fragments fort incomplets, pensait que notre plante pouvait rentrer dans les *Psammisia*, démembrement du genre *Thibaudia*, et dont lui-même et M. Decaisne ont décrit plusieurs espèces. Un examen attentif des nombreux *Psammisia* contenus dans les herbiers de Colombie, au Muséum et dans d'autres collections, ne nous permet pas de rapporter notre plante à ce genre. En effet, tous les *Psammisia* que nous avons observés, ont des fleurs relativement courtes et toujours urcéolées ou contractées au sommet; aucune corolle n'est sillonnée comme dans notre plante, ni à lobes très ouverts au sommet; leurs feuilles sont 3-5 plinerviées et enfin, dans aucune espèce, nous n'avons vu que les appendices cornus, qui surmontent les anthères, allassent jusqu'au sommet de la corolle.

P. Stroobant, ad. nat. pinx in Horto Lind.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

CERATOSTEMA SPECIOSUM (ED. ANDRÉ)

ECUADOR (SERRE-FROIDE)

Au contraire, nous avons retrouvé, dans l'espèce en question, tous les traits distinctifs du genre *Ceratostema* d'A. L. de Jussieu, complétés dans le *Prodrome* (v. 7, p. 552). Le seul caractère qui nous ait fait défaut a été celui de la couleur rouge d'un certain nombre d'organes extérieurs. Malgré cette légère différence, nous n'hésitons pas à croire à l'exactitude de notre détermination jusqu'à preuve du contraire.

Le *C. speciosum* est un arbrisseau très élégant et qui égale en beauté ses congénères, s'il ne les efface pas. Ses rameaux, gris cendré ou bruns, comme la souche tuberculeuse dont nous avons parlé, — souche qui se retrouve dans d'autres plantes de cette famille, qui vivent au Pérou et en Colombie, sur les parties décomposées de l'écorce des grands arbres, — sont dressés, verts au sommet et pubescents comme toute la plante, à l'exception des fleurs et du dessus des feuilles. Cette pubescence est formée de poils épars, mous, gris roussâtres.

Les feuilles, alternes ou éparses, la plupart retombant du même côté, coriaces, très entières, ont des pétioles robustes, courts, tordus. Leur limbe est ovale, cordiforme, lancéolé, canaliculé à la base, à bords convolutés; elles sont longues de 6 à 10 centimètres, larges de 2 à 3, et leur surface supérieure, glabre, est d'un vert plus foncé que l'inférieure, qui est pubescente et parcourue par des nervures convergentes, presque toutes égales et réticulées.

Les fleurs sont axillaires, disposées par 1-4, au sommet des rameaux, en épis brièvement pédonculés, entourés de plusieurs bractées éparses, ovales-aiguës, scarieuses. Les pédicelles, qui périssent souvent atrophiés sans porter fleur sur les rameaux peu vigoureux, ont deux bractéoles; ils sont robustes, recourbés, rougeâtres comme l'ovaire et épaissis en massue, couronnée au sommet d'un disque saillant. L'ovaire, demi-supère, est ovale-turbiné, pentagone, surmonté d'un disque épigyne, annulaire, charnu et couronné par les cinq lobes profonds, ovales, mucronés et convergents du calyce persistant.

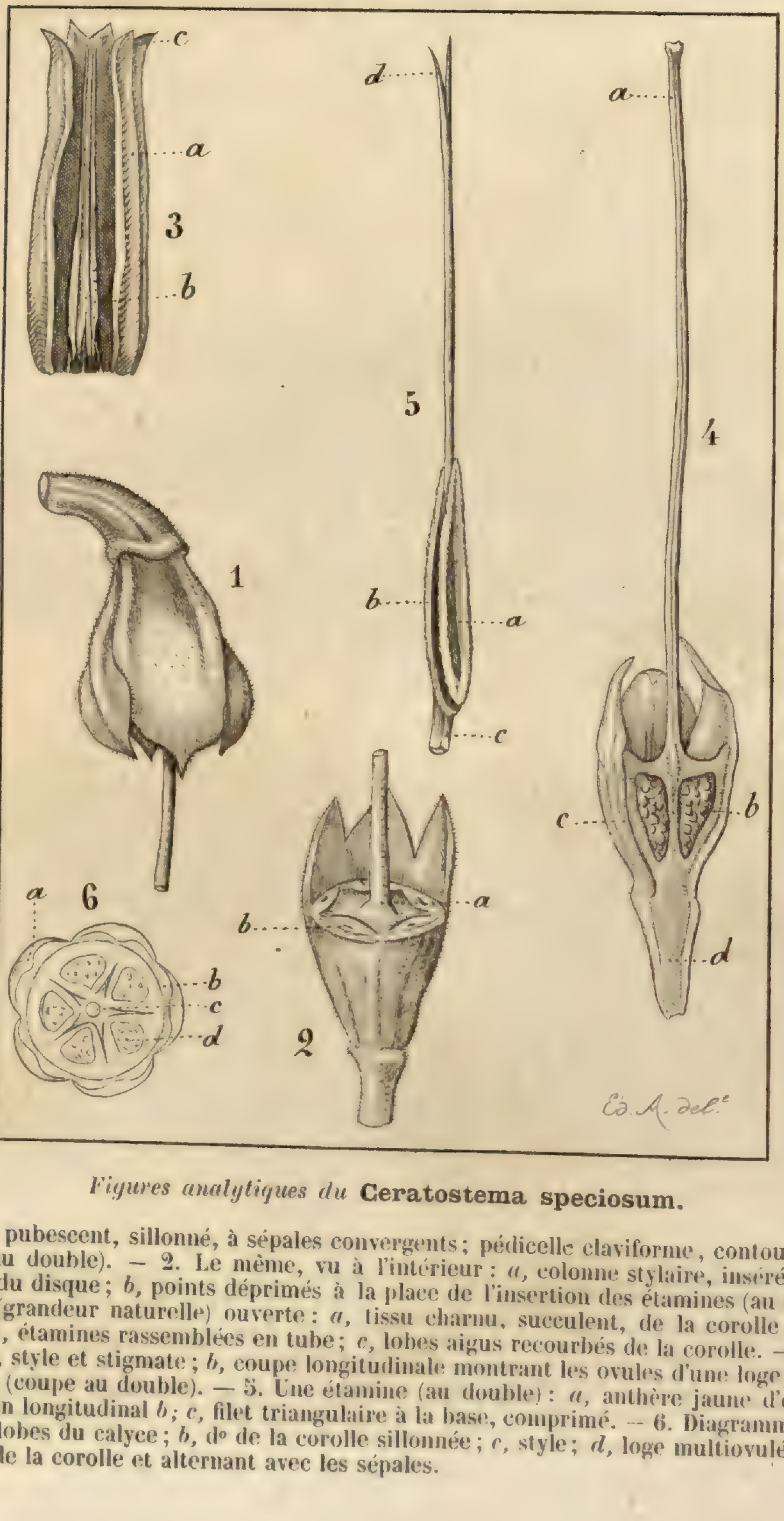
La corolle, grande, charnue, longue de 4-5 centimètres, cylindracée-sillonnée, et à cinq côtes arrondies, très saillantes, un peu contractée à la base, se divise au sommet en cinq lobes courts, ouverts, aigus; sa couleur est un beau rouge cerise brillant passant au jaune à l'extrémité. Les dix étamines incluses dressées, égalant la longueur de la corolle, sont connées en tube et insérées en anneau sur le disque, chaque filet marquant son insertion par un point déprimé. Ces filets, courts, blancs, triangulaires à la base, sont comprimés plus haut et se prolongent en une arête dorsale, qui s'unit avec le sommet de l'anthère. Les anthères sont oblongues, biloculaires, jaune orangé foncé, recourbées à la base et fertiles sur le tiers environ de leur longueur, prolongées en deux pointes filiformes, d'abord connées, puis séparées en fourche au sommet. Lestyle est cylindrique, filiforme, et, comme les étamines, de la même longueur que la corolle. Sa couleur est rouge écarlate et vert au sommet, qui se termine par un stigmate peu apparent, obscurément pentagone.

La baie est ovale, turbinée, tronquée, charnue, rougeâtre et comestible, sans doute comme les autres espèces du genre, que les indigènes péruviens recherchent pour leur saveur sucrée acide, caractère qui se retrouve dans les fleurs succulentes des *Ceratostema*.

Il suffit de jeter un regard sur la planche coloriée ci-contre, qui parle plus clairement aux yeux que toute description ne peut le faire à l'esprit, pour se persuader que le *Cer. speciosum* est appelé à devenir un précieux appoint aux espèces voisines de serre froide. Ces plantes habitent les régions chaudes, mais on ne les trouve que sur les pentes élevées des Andes, à des altitudes qui varient entre 2000-3000 mètres au-dessus de l'Océan.

Ed. A.

CULTURE (Voir page 51).



Figures analytiques du **Ceratostema speciosum.**

1. Calyce pubescent, sillonné, à sépales convergents; pédicelle claviforme, contourné; partie du pistil (au double). — 2. Le même, vu à l'intérieur : *a*, colonne stylaire, insérée dans une dépression du disque; *b*, points déprimés à la place de l'insertion des étamines (au double). — 3. Corolle (grandeur naturelle) ouverte : *a*, tissu charnu, succulent, de la corolle cylindrico-sillonnée; *b*, étamines rassemblées en tube; *c*, lobes aigus recourbés de la corolle. — 4. Ovaire et pistil : *a*, style et stigmate; *b*, coupe longitudinale montrant les ovules d'une loge; *c*, calyce; *d*, pédicelle (coupe au double). — 5. Une étamine (au double) : *a*, anthère jaune d'or, biloculaire, à sillon longitudinal *b*; *c*, filet triangulaire à la base, comprimé. — 6. Diagramme : *a*, projection des lobes du calyce; *b*, d° de la corolle sillonnée; *c*, style; *d*, loge multiovulée, opposée aux sillons de la corolle et alternant avec les sépales.

? Stroobant, ad. nat. pinx. in Horto Lind.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

CAMELLIA TERESITA CANZIO GARIBALDI.

Semis-Italie.

J. Linden publ.

Pl. X.

CAMELLIA TERESITA CANZIO GARIBALDI.

TERNSTRŒMIACÉES.

ÉTYMOLOGIE : Voir *Illustration horticole*, t. VIII, pl. 306, et t. X, pl. 345.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir Linné, *Genera Plantarum*, N° 848; DC. *Prodromus*, t. I, p. 529, etc.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : **Camellia japonica**, L. Voir DC. *Prodr.*, comme dessus.

Toute description serait superflue en face de la belle planche ci-jointe, qui raconte d'elle-même les mérites de ce nouveau Camellia, obtenu récemment par M. Bernardino Lechi, le célèbre semeur de Brescia (Italie), et mis au commerce par l'établissement de M. Linden, à Gand. Les Camellias ont pris un tel renouveau de faveur depuis quelque temps qu'on nous permettra de reproduire ici quelques extraits du chapitre que nous leur avons consacré dans notre traité des plantes de terre de bruyère (1).

Les Camellias sont des arbres ou des arbrisseaux qui appartiennent au Japon, à la Chine et aux Indes. Ils forment un des principaux genres de la famille des Ternstrœmiacées, et le nombre des espèces, qui composent le genre, ne dépasse pas quinze. Trois seulement d'entre ces espèces sont dignes du premier rang dans les cultures; une seule, le *Camellia japonica*, est tellement supérieure à toutes, qu'elle s'est emparée à bon droit de la faveur universelle. Elle est, en effet, le type du genre, et l'origine des admirables plantes, qui ont multiplié à l'infini leurs formes et leurs couleurs, par les soins des plus habiles semeurs.

Le Camellia du Japon fut introduit du Japon en Europe, en 1739, par le révérend Kamel ou Camellus (2), Père morave de la Compagnie de Jésus, et reçut de Linné lui-même en dédicace le nom de son heureux importateur. Tout aussitôt, il fut l'objet d'une espèce de culte, et c'est pourquoi, sans doute, il resta longtemps le partage exclusif des amateurs opulents.

Trente ans plus tard apparurent les premières graines, et bientôt après les fleurs doubles.

De l'Angleterre, il passa en Italie, puis en France, enfin en Allemagne. De nouvelles variétés, de plus en plus belles, se montrèrent de toutes parts et pour se joindre aux conquêtes des semeurs européens, de remarquables variétés du Japon et de la Chine, de 1806 à 1810, en augmentèrent la tribu déjà nombreuse. Désormais, on ne compta plus les variétés de Camellias

---

(1) Paris, librairie agricole, 26, rue Jacob, un vol. in-12, 588 pages, 31 grav.

(2) Les linguistes philologues voient avec déplaisir que Linné a modifié le nom de Kamel en Camelli, et surtout que l'on écrit Camellias au pluriel. Malgré tout et malgré tous, l'usage et Linné sont deux grands maîtres auxquels il faut céder.

qui parurent successivement. Plus parfaites chaque jour, elles prirent la place des anciennes et partout les collections se multipliaient. Les Camellias eurent leurs serres spéciales; plus d'un horticulteur fit de cette plante une spécialité, et la plante l'enrichit.

MM. l'abbé Berlèze, Soulange-Bodin, Bertin, Paillet, Boursault, Keteleer, Cels, Lemichez, Truffaut, Cachet et plusieurs horticulteurs d'Angers, prirent en France une brillante part dans la culture du Camellia.

L'Italie reconnaît, parmi les principaux semeurs et amateurs, MM. Sacco, Ridolfi, Ricardi, Casorretti, Burdin, Calciati, Pizzati Rovelli, Franchetti, Lechi, etc., obtenteurs des plus heureux, sous ce climat incomparable de l'Italie, ou le Camellia vient en pleine terre et exige peu de soins.

L'Angleterre a compté, parmi ses illustrations dans la culture du Camellia, MM. Chandler, Knight, Low, Henderson; il n'est pas jusqu'à l'Amérique du Nord, qui, sous les noms de MM. Floy, Harrison, Cherwood, Dunlop, ait droit à des éloges tout-à-fait mérités.

En Belgique, enfin, les Donkelaar, les Verschaffelt, les Van Houtte, les De Jonghe et un grand nombre d'autres, se sont rendus célèbres dans cette culture; mais le climat de cette région, plus froid et moins favorable à la production des graines, a limité à un petit nombre de bonnes variétés leurs obtentions directes.

Au Japon, à l'état spontané, sur ses montagnes natales, le Camellia forme un bel arbre de 10 à 12 mètres de hauteur; il frappe au loin l'œil du voyageur charmé par l'éclat de ses fleurs, qui se détachent comme autant d'étoiles de pourpre et d'or sur la couleur sombre de son feuillage. Kæmpfer, voyageur au Japon, à la fin du XVII^{e} siècle, a très bien raconté sa surprise heureuse à l'aspect de cet arbre inconnu, quand il le rencontra pour la première fois sur les collines de ce pays. Le Camellia est en grande estime parmi les Japonais, assez avancés dans la culture et la production des variétés. Ils l'appellent *San-sa-Tsubaki,* ou Rose du Japon. Il y est multiplié abondamment, et non-seulement il orne tous les jardins des riches Japonais, mais on en fait un commerce considérable pour l'exportation en Chine et aux Indes.

Les autres espèces, beaucoup moins brillantes (à l'exception du *C. reticulata*) et confinées dans les collections botaniques ou dans de rares jardins d'hiver, ne sont cependant indignes ni de la culture, ni de la préoccupation des semeurs. Le *Cam. Sasanqua*, par exemple, avec ses innombrables petites fleurs roses ou blanches, les *Cam. oleifera*, *Kissi*, *euryoïdes*, et autres espèces signalées récemment dans le *Genera Plantarum* de Bentham et Hooker, peuvent devenir la source de nouvelles variétés qui changeront la série de formes et de coloris, dont les semeurs ne peuvent plus sortir. Enfin, quelques espèces à fleurs jaunâtres (*C. axillaris*) pourraient devenir les agents d'une fécondation artificielle intelligente, et formeraient la souche de nouvelles tribus de Camellias, où le jaune se marierait aux nuances déjà connues. Le dernier mot sur ce beau genre n'est pas dit encore, fort heureusement pour les chercheurs.

Ed. A.

DIEFFENBACHIA WALLISI. *LIND.*

Serre-chaude (Pérou oriental?)

P. Stroobant, ad. nat. pinx. in Horto Land

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

Pl. XI.

DIEFFENBACHIA WALLISI, LINDEN.

DIEFFENBACHIE DE WALLIS.

Aroïdées.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustration horticole*, t. XI, p. 387, et Schott, *Prodr. Aroïd.* — Kunth, *Enum. Plant.*, III, 53. —

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Planta* glaberrima, 0m50-0m60 alta. *Caulis* erectus, simplex, cylindricus, annulato-cicatricosus, viridis. *Folia* breviter petiolata primum erecta, imo patula, robusta (0m30-0m40 longa, 0m15-0m25 lata), plana marginibus subundulatis, ovato-elliptica, utrinque breviter acuminata mucronata, primum *suprà* lætè-viridia deindè atroviridia circa nervum centralem vix prominentem limbi inæquilateralis valdè argenteo-vittata, maculis longis passim interruptis adspersa; *subtus* pallidè viridia nervis secundariis paullo exsertis confluentibus percursa. *Petiolus* caule adpressus, amplexicaulis, deindè liber, in nervum centralem robustum semi-teretem subtus valdè prominentem productus, *auriculis* duabus erectis obtusis marginibus scariosis ferè (nonnunquàm omnino) limbum attingentibus munitus. *Flores* non adhuc observavi.....

In valle fluminis Rio-Negro neo-granatensis legit cl. Wallis, 1866. — Vidi viv. et descr. in horto Lindeniano. — Ed. A.

Depuis cinq ou six ans, on a introduit un assez grand nombre de *Dieffenbachia* en Europe, où la beauté de leur feuillage robuste et souvent coloré de blanc et de jaune, ainsi que leur culture facile, leur ont conquis un rang distingué. Il y a peu d'années que le *D. seguine*, Schott, célèbre par les propriétés de son suc irritant, était seul connu dans les jardins botaniques. Les serres possèdent aujourd'hui les *D. gigantea*, *Baraquiniana*, *Weirii*, *Pearcei* et tant d'autres, que chaque Exposition nouvelle voit apparaître. Toutes ces plantes sont-elles bien des espèces distinctes? Nous en douterions volontiers, car leurs inflorescences présentent à peu près les mêmes caractères. C'est dans le port, la stature, le feuillage, qu'il faut chercher leurs traits distinctifs, de plus en plus confondus à mesure qu'on nous apporte de nouveaux spécimens horticoles.

Quoi qu'il en soit, cela n'efface en rien le mérite de chacune de ces belles plantes, et ne doit pas nous empêcher de décrire celle que M. Wallis a récemment (1866) découverte sur les bords du Rio-Negro (Nouvelle-Grenade) et que l'établissement Linden nous a fait connaître.

Le *Dieffenbachia Wallisii* est une plante très glabre, de moyenne taille, à tige simple, dressée, arrondie, couverte des cicatrices des feuilles tombées et d'une nuance vert clair uniforme. Les dimensions que nous donnons sur la hauteur de la tige (0m50 à 0m60), et plus loin sur les feuilles, ont été relevées par nous sur des pieds fort jeunes encore; sans nul doute, elles seront dépassées dans l'avenir, sous l'influence de l'âge et d'une bonne culture. Les feuilles, d'abord dressées, s'étalent ensuite en un limbe de consistance épaisse, long de 0m30-0m40, large de 0m15-0m25, plane et légère-

ment ondulé sur les bords. Un caractère assez important est fourni par le pétiole, amplexicaule d'abord, puis libre et prolongé sous la feuille en une forte côte arrondie, et muni près de sa jonction avec la base du limbe (quelquefois même tout contre) de deux oreillettes dressées, obtuses, à bords scarieux.

Mais l'intérêt ornemental de notre plante réside surtout dans la panachure de son feuillage, dont la planche réduite ci-contre ne saurait donner une idée très exacte. Le limbe, ovale-elliptique, courtement acuminé aux deux extrémités, est terminé au sommet par un court mucron. La nervure médiane, verte, peu saillante, méplate, est entourée d'une bande large, d'un beau blanc d'argent chatoyant, irrégulièrement rongé sur les bords et se mélangeant au fond d'abord vert gai luisant, qui devient plus sombre en vieillissant. D'autres taches, de même couleur, allongées selon la courbure des nervures latérales, sont interrompues capricieusement çà et là et varient à l'infini sur les différents pieds de la même plante, sans que la disposition d'ensemble fasse méconnaître le type un seul instant.

C'est donc un appoint important aux autres espèces du genre que le *D. Wallisi*. M. Linden, par un sentiment tout naturel, a dédié cette plante au voyageur infatigable et trois fois heureux dans ses recherches, à qui nous devons tant et de si belles introductions végétales.

Ed. A.

CULTURE.

Cette espèce appartient à la serre chaude. Elle réclame un bon drainage et une terre sablonneuse. Sa culture ne diffère en rien de celle des autres espèces du genre; comme celles-ci, elle exige beaucoup d'humidité pendant sa croissance et une atmosphère chaude et sèche pendant le repos.

HOULLETIA ODORATISSIMA ANTIOQUIENSIS.

CULTURE.

De même que ses congénères, ce *Houlletia* demande la serre tempérée-froide, un compost de terre fibreuse, mélangé de sphagnum vivant et de fragments de tessons et une forte dose d'humidité pendant sa période de végétation.

Les *Houlletia* croissent généralement à l'état terrestre, sur le bord des ruisseaux ou dans les marécages, mais toujours à l'ombre des buissons ou des arbres.

HOULLETIA ODORATISSIMA. *LINDEN.*

VAR. ANTIOQUENSIS.

Serre-tempérée (Colombie.)

ad. nat. pinx. in Horto Linc.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

Pl. XII.

HOULLETIA ODORATISSIMA, LINDEN, VARIÉTÉ ANTIOQUIENSIS.

HOULLETIA SUAVE D'ANTIOQUIA.

Orchidées.

ÉTYMOLOGIE : Genre dédié par M. Ad. Brongniart à M. Houllet, jardinier-chef des serres au Muséum de Paris, aide du botaniste Guillemin dans l'exploration des provinces de Rio-de-Janeiro et de St-Paul, au Brésil.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : *Perianthium* patens, *sepalis* subliberis ; *petalis* paulo minoribus, unguiculatis. *Labellum* cum basi columnæ continuum, patens, *hypochilio* augusto, basi excavato, quasi bilabiato, apice utrinque in laciniam producto, lobulo nano interjecto, *metachilio* nullo, *epichilio* angulari dilatato cum hypochilio articulato. *Columna* erecta, arcuata, clavata, semi-teres, labello paulo brevior. *Anthera* bilocularis depressa. *Pollinia* 2, postice fissa, caudicula lineari lanceolata in glandulam acutam elongata, nec infixa. — Herbæ epiphytæ, pseudo-bulbosæ, in America æquinoctiali incolæ, foliis solitariis plicatis. Scapi radicales erecti, apice racemosi. Flores speciosi, luteo fusci, bracteis parvis nec spathaceis. Lindl.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : **H. odoratissima**, Linden; *scapo* stricto, *sepalis* liberis, *petalis* sepalis conformibus indivisis, *labelli epichilio* unguiculato ovato obtuso subsagittato undique intrà marginem verrucoso angulis posticis obtusis, *mesochilio* dente longo linguiformi acuto instructo cirris adscendentibus falcatis columna brevioribus, *hypochilio* appendice pedicellata agathiformi acuto. Lindl.

H. odor. Antioquiensis, floribus majoribus, petalis amplis obtusis intensè purpureo-cruentis. E. A.

La belle variété de *Houlletia* dont nous parlons ici et dont l'effet brillant dépasse de fort loin celui du type auquel elle appartient (*H. odoratissima*, décrit dans le *Pescatorea*, livr. I, pl. III), est encore une introduction de M. Wallis, qui la rapporta en 1868 de la province d'Antioquia (Etats-Unis de Colombie). Sans parler de divers caractères botaniques d'une faible importance au point de vue strictement horticole, elle se distingue par la vigoureuse végétation de ses longues et fortes grappes de fleurs rouge sang très foncé, suaves, à pétales larges et obtus (et non allongés, rouge brique pâle strié comme le *H. odoratissima*). Cette dernière espèce, d'ailleurs, a une autre origine ; elle a été découverte par Schlim, en 1849, dans la province de Soto, à l'est du Rio-Magdalena, sur les bords des eaux courantes, « où son arôme trahissait de loin sa présence », et dans les forêts de Weinmannia, à Teorama, province d'Ocaña. Introduite par M. Linden, elle fleurit pour la première fois en Europe chez M. Pescatore en 1852.

Cette différence de station et le riche éclat de ses fleurs pourpre foncé font de cette variété une plante bien distincte ; elle est digne du premier rang, à côté du *H. tigrina*, et surpasse en mérite les autres espèces du genre : *H. Brocklehurstiana*, *Lansbergii*, *picta*, *stapeliæflora*, etc.

Ed. A.

CULTURE (Voir ci-contre, p. 58).

LES PRODUITS VÉGÉTAUX DES TROPIQUES.

Arbres fruitiers et Arbres utiles.

I. — LA COCA.

(Suite et fin. — Voir page 23.)

Pour que cette mastication devienne à la longue un besoin si impérieux, quel est donc l'effet de cette pâte? L'alcali favorise-t-il la dissolution des principes contenus par la Coca? L'Indien trouve-t-il là un condiment qui ajoute à la saveur de la plante, et dont la perception échappe à un palais européen? Si même nous allions plus loin, nous demanderions en quoi consiste la saveur propre des feuilles de la Coca et ses effets véritables?

Or, leur saveur, au dire de M. Weddell, ressemble à celle des feuilles du café ou du *maté* (thé du Paraguay) aussi peu alibiles que la Coca. Elles dilatent la pupille et présentent au goût un peu d'amertume mêlée de stypticité. Cette sensation se produit également si l'on en absorbe l'infusion ou la décoction. Nous pouvons corroborer cette opinion par l'expérience que nous avons faite avec des feuilles fraîches.

En somme, ce n'est pas horriblement désagréable comme le tabac, la première fois qu'on y goûte, c'est quelque chose de pire : c'est absolument insignifiant pour une bouche civilisée.

Quant aux effets produits, Clusius prétend que les Indiens disent vrai: que la Coca soutient les forces. Pœppig prétend que c'est une affreuse drogue, qui rend très malade, donne des hallucinations, des aberrations d'esprit, rend bientôt fou, etc., etc. Plusieurs médecins ont répété cette fable d'après le célèbre voyageur.

Opinions divisées; Hippocrate dit oui, et Galien dit non.

Il nous paraît certain qu'il y a exagération de part et d'autre. La Coca n'est ni une plante vraiment bienfaisante, ni une plante nuisible. Des expériences sérieuses ont prouvé que son effet se réduit à une excitation légère et à un peu d'insomnie. C'est une action particulière, différente de celle du thé, du café et même de l'alcool. La stimulation de l'alcool est passagère; celle de la Coca est continue et lente. Elle agit, non pas sur le cerveau, mais sur le système nerveux.

Quant à soutenir les forces épuisées, il est vrai que l'analyse a révélé dans la Coca des qualités nutritives, des principes carbonés assimilables, de l'azote; mais si l'on réfléchit à la minime quantité absorbée par l'Indien, on verra que cette prétendue vertu est un conte bleu, éclos dans le cerveau des voyageurs. Les Indiens, malgré cette inévitable chique, — qui, par parenthèse, leur empeste l'haleine et leur noircit les dents, — dévorent comme des ogres quand ils tombent sur la nourriture, et la Coca a l'air, au contraire, de leur avoir excité l'appétit.

En médecine, si l'on administre la Coca à petites doses, on constate une

augmentation passagère de la sécrétion salivaire, puis une chaleur inusitée dans l'épigastre; à haute dose, c'est un narcotique qui produit des effets analogues à ceux du *haschich*. On l'emploie en poudre, en extrait hydro-alcoolique, en sirop, en élixir, contre la stomatite, le rhumatisme, l'anorexie, les embarras gastriques. M. le Dr Eug. Fournier m'a dit en avoir éprouvé de très bons effets, pris en pastilles, pendant des marches fatigantes dans les montagnes.

Des alcaloïdes que renferme la Coca, l'un, l'*Hygrine*, est employé contre les fièvres intermittentes, l'autre, la *Cocaïne* (C^{32} H^{40} Az O^{8}), cristallise en petits prismes incolores, est soluble dans l'éther, est amer, et rend momentanément la langue insensible.

Il ne faut donc pas, dans l'usage de cette plante, si répandue dans les régions subéquatoriales du continent américain, voir autre chose qu'une habitude invétérée, tenace, analogue à celle qui attache le fumeur à sa pipe dans nos régions et le Malais à son Bétel. On peut ajouter une autre raison excellente : c'est que l'indigène de ces solitudes y trouve la seule distraction qui soit permise à son indolente et monotone existence.

Quelques notes botaniques sur les ERYTRHOXYLUM.

Les *Erythroxylons*, compris dans la Décandrie trigynie de Linné et que Lamarck avait réunis à la famille des Nerpruns, forment aujourd'hui, entre les Hippocratéacées et les Malpighiacées, une petite famille spéciale, réduite à deux genres (Endlicher dit un seul) : *Erythroxylum* et *Sethia*.

Ce sont des arbustes ou des sous-arbrisseaux, rarement des arbres, pour la plupart américains, quelques espèces seulement appartenant aux îles de l'Afrique australe, notamment Bourbon, et aux Indes orientales. Ils ne présentent pas une grande valeur ornementale, à l'exception de quelques espèces à feuilles assez grandes et luisantes, dont les formes rappellent celles de certains Lauriers ou du *Nerium oleander*.

Leur principal intérêt se trouve dans l'usage auquel certaines de ces plantes sont soumises.

Sous le nom de *Bois de Ronde* ou de *Rongle*, l'*E. laurifolium* est connu et employé à l'Ile-Bourbon, où Commerson le découvrit, en compagnie de plusieurs autres espèces, dont la plus jolie est également usitée pour l'ébénisterie sous le nom de *Bois d'Huile* ou *Bois de Dames (E. hypericifolium)*.

Les espèces arborescentes de ce genre fournissent de bons bois de construction, mais elles sont en petit nombre et n'acquièrent jamais de bien grandes proportions.

Les propriétés excitantes de la Coca ne sont pas les seules qui soient propres aux Erythroxylons. Ainsi, l'*E. areolatum*, de Carthagène, produit une substance rafraîchissante dans ses jeunes rameaux, et son écorce possède une vertu tonique assez accusée. Avec les feuilles adultes, on prépare un onguent fort estimé des Néo-Grenadiens pour la guérison des dartres et ulcères, et enfin l'eau acide fournie par le fruit charnu est un puissant diurétique.

Le genre *Erythroxylum* a été divisé en deux sections principales : les

penninervés, dont les feuilles sont à nervures nettement pennées, ont leurs nervules seulement conniventes au sommet, et les *aréolés*, où ce caractère existe, mais avec l'adjonction de deux veines longitudinales, presque parallèles à la nervure médiane, divisant à peu près par la moitié chaque côté du limbe, et confluentes au sommet.

Dans cette dernière tribu est placé l'*E. Coca*. C'est à la présence de ces deux lignes, qui simulent assez bien les nervures secondaires des Mélastomacées, qu'on reconnaîtra le vrai Coca des autres espèces à petites feuilles, récemment introduites dans les cultures de l'Europe. Nous avons retrouvé ce signe dans les échantillons rapportés par Jos. de Jussieu, comme dans ceux de Pœppig, recueillis dans la région sub-andienne du Pérou, et conservés dans l'herbier du Muséum. On peut s'y tromper, si l'on ne prend soin d'y regarder de près, et toutes les feuilles d'ailleurs ne portent point ce caractère, dans les plantes vivantes que nous avons pu étudier.

Ces deux lignes ne sont point des nervures, mais de simples empreintes,

FIG. 3.

A. Rameau avec feuilles et boutons de l'*E. coca*, Br., de grandeur naturelle, pris sur un échantillon vivant des serres de M. Linden.

B. *Erythr.* (espèce à moi inconnue) du Pérou, du même établissement, introduit il y a quelques années sous le nom inexact d'*E. coca*.

formées par l'application des feuilles l'une sur l'autre avant leur évolution complète. Le tissu de ces feuilles étant extrêmement léger, les lignes imprimées y restent indélébiles.

Les serres d'Europe possèdent aujourd'hui trois espèces d'*Erythroxylon*, à ma connaissance du moins : l'une, dont j'ignore le nom, à très petites feuilles, ressemblant à l'*E. buxifolium* de Madagascar, et que M. Linden avait reçue, il y a quelques années, sous le nom de Coca (fig. 3, B); puis le vrai *E. Coca* (fig. 3, A), mis actuellement en vente par le mème établissement, et enfin l'*E. suberosum*, S^{t}-Hil., originaire du Brésil. Cette troisième espèce est répandue dans les cultures sous le nom inexact de *E. macrophyllum*, Cav., dont elle diffère du tout au tout. Sans parler de quelques autres caractères, l'*E. macrophyllum*, qui croît à Bahia, possède des feuilles très longuement acuminées-aiguës de part et d'autre, comme le *Nerium oleander*. L'*E. suberosum*, que A. S^{t}-Hilaire a recueilli près des Andes brésiliennes, a l'écorce du tronc subéreuse, porte des feuilles elliptiques ou obovales-obtuses, glaucescentes en dessous et des stipules aiguës très angulaires qui égalent presque la longueur du pétiole. Sa description se rapporte exactement à la plante introduite et connue sous le faux nom que nous venons d'indiquer.

Ce sera donc *E. suberosum* qu'il faudra lire pour la plante représentée par la figure 2, lettre G (page 20, 1re livraison 1870), avec une feuille de grandeur naturelle.

On s'expliquera assez facilement qu'on ait pu croire à l'introduction du vrai Coca en Europe d'après l'inspection des espèces à petites feuilles récemment importées, si l'on fait observer que la véritable espèce a produit, comme toute les plantes cultivées, plusieurs variétés dans la forme des feuilles et le port de l'arbrisseau. M. Spach (*Hist. nat. des Vég. phan.*, t. III, p. 77) indique pour le Coca des feuilles tantôt ovales ou obovales, tantôt lancéolées obovales, pointues et membranacées. Nous avons remarqué des échantillons recueillis à Corrientes par Bonpland et qui ressemblaient aux premières plantes reçues par M. Linden sous le nom de Coca, mais avec les feuilles caractéristiques, tripli-nerviées, qui manquaient à celles-ci. Dans les plateaux subandiens, les spécimens que Pœppig a recueillis, de même que ceux de Dombey, se rapprochent de cette forme; les feuilles sont plus petites, les rameaux dressés, allongés, gris cendré, verruqueux, vigoureux, et non compacte, courts, noirâtres comme dans la plupart des Cocas péruviens à larges feuilles. On voit que, là encore, la culture prolongée est venue compliquer les difficultés de détermination du type d'une plante sauvage.

Les études monographiques ne manquent pas sur le Coca. Nous avons trouvé, dans le bulletin de la Société botanique de France (*Revue bibliographique*, t. XIV, 1867, p. 250), une liste bibliographique, relevée par le D^{r} Eug. Fournier, qu'il ne faut pas confondre avec le pharmacien du même nom qui met dans le commerce les produits de la Coca inventés ou préparés dans son officine. Elle ne contient pas moins que l'indication de quatorze Mémoires sur cette plante, principalement rédigés en espagnol et en allemand. Aujourd'hui que la plante revient à la mode comme produit pharmaceutique, qu'elle prend faveur de jour en jour à Paris et qu'un nouvel intérêt s'attache à elle, ç'a été une bonne fortune pour nous de fouiller

ces travaux et de pouvoir signaler en même temps l'introduction de la vraie plante vivante à nos lecteurs.

Il reste un grand nombre d'espèces à introduire du genre *Erythroxylum*. Si toutes ne sont point intéressantes, au moins peut-on désirer l'importation de celles qui donnent des produits utiles, les *E. areolatum* et *hypericifolium*, par exemple. Au point de vue ornemental, les grandes feuilles brillantes, assez semblables à celles de nos Lauriers amandes, des *E. macrophyllum*, *columbinum*, *citrifolium*, *laurifolium*, *Kunthianum*, *tortuosum*, *amplum*, *squamatum*, sont d'un véritable intérêt horticole, et tiendraient avantageusement leur place dans nos serres. M. Blanchet, dans la province de Bahia; M. Gaudichaud, dans celles de S^{t}-Paul et de Rio-Grande; M. Poiteau, à S^{t}-Domingue, ont signalé ces espèces, dont ils ont rapporté des échantillons, que nous avons étudiés sur l'herbier.

L'introduction de ces plantes n'est point difficile à obtenir. Elles sont abondantes aux lieux signalés par les botanistes. Il suffirait de les indiquer aux recherches des collecteurs, et si une certaine classe d'amateurs pouvait s'intéresser à elles, nous serions heureux d'avoir appelé leur attention sur un genre qui mérite d'être plus connu et mieux apprécié.

Ed. A.

LES GAZONNIÈRES.

On a souvent besoin, dans les jardins, de bandes de gazon toutes venues, pour plaquer sur des talus rapides, faire des bordures nettes et même improviser des pelouses en quelques jours; cette dernière opération est connue en Angleterre sous le nom de *sodding*, et les plaques de gazon, qui se vendent roulées, à tant le mètre au marché de Covent-Garden, sont appelées *sods*. On prend ces gazons d'ordinaire sur les bords des chemins, friches, etc., où la nature s'est chargée de faire les frais du semis. Mais ces lieux sans culture deviennent rares, surtout près des grandes villes et ils produisent d'ailleurs un gazon fort inégal. De là l'idée de créer des *Gazonnières*. La ville de Paris en a établi une il y a quelques années, dans les fossés des fortifications du Bois de Boulogne, et l'opération a parfaitement réussi. Voici le résumé du procédé que l'on emploie d'ordinaire, et que M. Carrière a décrit dans la *Revue horticole* : Choisir un terrain horizontal; le rouler, le tasser fortement et le recouvrir de quelques centimètres de *balles* d'avoine ou de blé, d'herbes fines, feuilles ou substances analogues. Répandre sur ce fond une couche de terre de 7-8 centimètres, y semer du gazon (*lawn grass*), couvrir de terreau, rouler encore et arroser. Au bout de quelques mois, on peut employer le gazon, que l'on a eu le soin de faucher souvent pour le faire *taller*; on le découpe en longues bandes et on l'enlève en plaques, si on ne préfère le rouler comme le ruban d'un décamètre, ainsi que le font les Anglais. Cette pelouse se détache facilement, la couche de balle ou de paille formant une solution de continuité entre le sol naturel et la couche artificielle. C'est un très bon procédé que cette formation des gazonnières, pour les jardins de ville comme pour les parcs, et nous en recommandons fortement l'adoption.

Ed. A.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Effets de l'hiver 1869-70 sur la végétation. — Les dernières gelées de mars ont achevé de porter le trouble dans la végétation printanière, déjà si éprouvée par les températures variables que nous avions signalées. Ces alternatives rapides de froid et de chaud, de sécheresse et d'humidité sont toujours funestes aux plantes, et c'est ce qui explique comment, avec une moyenne hivernale assez élevée pour 1869-70, un grand nombre de végétaux ont souffert ou péri.

En France, les feuilles anciennes des Lauriers-amandes ont séché, notamment près de Paris, dans les pépinières qui avoisinent Fontenay-aux-Roses; la plupart des arbustes à feuilles persistantes ont été touchés plus ou moins; les boutons des *Paulownia* sont tombés en partie.

A notre dernier voyage en Angleterre (mars), nous avons constaté de plus grandes pertes encore. Les *Sequoia sempervirens* ont tous leurs jeunes rameaux gelés; les Rhododendrons, à l'exception du *Ponticum* et de quelques hybrides, ont les feuilles cerclées d'une bande sèche; les *Mahonia*, *Cotoneaster*, etc., ont souffert à Londres, Birmingham, Liverpool, Worcester, Manchester. Dans Hyde Park, à Londres, les *Abies nobilis*, *A. lasiocarpa*, de nombreux *Cupressus*, quelques Rhododendrons, des Lauriers sont fort compromis. Il en est de même à Chiswick et à Kew.

En résumé, cet hiver ne peut pas être compté parmi les plus rudes que nous ayons traversés, sans doute, mais ses mauvais effets n'ont pas laissé d'être assez sensibles. Tant il est vrai que le froid n'est pas la seule cause de la perte de certaines plantes, mais que ce désastre est le plus souvent le résultat de circonstances variées et complexes, qui procèdent de l'état hygrométrique de l'atmosphère, de la direction et de la force des vents, de la position orographique, des terrains, de la culture, etc.

Les Palmiers rustiques dans le Midi. — Toutefois, — à quelque chose malheur est bon, — l'hiver dernier aura affirmé la rusticité parfaite de quelques Palmiers, dont la culture dans le Midi n'était pas encore assurée. Nous avons rapporté les communications de M. Naudin à cet égard. Aujourd'hui nous recevons de M. Sahut, de Montpellier, la confirmation des expériences du savant académicien. « On doit considérer, » dit M. Sahut, « le *Jubæa spectabilis* et le *Chamærops excelsa* comme parfaite-» ment rustiques dans toute la région méditerranéenne; le *Livistona aus-» tralis* a très peu souffert, mais le *Phœnix reclinata*, de la Cafrerie, n'a pas » pu résister à 6° de froid. »

Voilà des faits utiles à faire connaître, afin d'engager les amateurs à planter, sans craindre de les perdre, des plantes de prix. Il reste à compléter ces expériences et à les étendre au plus grand nombre possible d'espèces.

Les Sarracenia en pleine terre. — Nous avons souvent entendu parler de la rusticité des *Sarracenia*, qui passent l'hiver sous la neige dans

l'Amérique du Nord, mais nous ne les avions pas vu essayer en plein air jusqu'ici. A notre dernier passage à Kew, le docteur Hooker nous montra un bel échantillon de *Sarracenia Drummondi* qui avait parfaitement résisté aux froids derniers sans autre abri qu'un peu de feuilles qui ne le couvraient pas tout entier. Nous signalons le fait à ceux de nos collègues qui voudraient tenter la culture de ces étranges plantes, maintenant à l'ordre du jour à propos de leurs vertus antivarioliques.

Variétés d'Amaryllis pardina. — On se rappelle la sensation produite, il y a trois ou quatre ans, par les premiers pieds d'*Amaryllis* (*Hippeastrum*) *pardina*, exposés par MM. Veitch. Ces innombrables taches de sang sur fond blanc ou jaune très pâle étaient un caractère nouveau dans le genre et peut-être dans la famille tout entière. On trouvait là une espèce bien tranchée et l'on s'attendait à voir tous les oignons envoyés par M. Pearce fleurir de la même manière. Il n'en a rien été. M. Dombrain fit bientôt connaître une forme à bandelettes rouges et à fond blanc, provenant du même envoi. M. Van Houtte, de son côté, exprima les craintes que les plantes qu'il avait achetées de MM. Veitch vinssent aussi à varier.

C'est ce qui eût lieu en effet. Nous venons de voir, chez MM. Veitch, des variétés très distinctes de la première plante exposée à Londres. La plus curieuse de ces formes, que nous nommerions volontiers *A. p. purpurea*, offre des feuilles plus étroites que le type, les divisions du périanthe plus grandes et lancéolées; la couleur de la fleur est vert uniforme à l'extérieur, à l'intérieur fond vert foncé ainsi que les pointes des divisions, et à la base couleur sang, passant à de larges ponctuations centrales pourpres. C'est une plante très distincte et plus belle que le type.

Ces différences sont individuelles sans doute; mais quand elles se seront ajoutées aux qualités des superbes *Amaryllis* de M. Van Houtte, par exemple, on ne peut prévoir ce qu'elles produiront, tellement le polychroïsme est grand dans ces plantes.

Les Pêchers de la Chine à fleurs doubles. — Une floraison, qu'on pourrait qualifier sans hyperbole de merveilleuse, s'est produite récemment au Muséum d'Histoire naturelle de Paris. Toute la collection des Pêchers de la Chine à fleurs doubles s'est épanouie à la fois dans les pépinières de cet établissement, placées, comme on le sait, sous la direction de M. Carrière. C'étaient des gerbes éblouissantes, devant lesquelles le pinceau serait aussi impuissant que la plume a traduire une impression fidèle.

Les plus jolies de ces variétés, dont on ne saurait trop recommander la culture, sont :

Persica sinensis punicea, ancienne variété, à fleurs pourpre écarlate; le plus brillant de tous par le ton intense de ses fleurs;

P. s. alba, également ancien, mais chargé d'admirables bouquets de fleurs larges, d'un blanc pur;

P. s. camelliæflora, fleurs demi-pleines, rose cerise vif;

P. s. caryophyllæflora, fleurs pleines, rose vif nuancé et ombré de chamois;

P. s. rosæflora, le plus beau de tous, par ses fleurs pleines rouge clair très vif, un peu chiffonnées, d'une abondance extrême.

La variété dite **versicolor** à fleurs petites, à peine semi-doubles, blanc veiné de rouge et facilement brûlées par le soleil est bien inférieure aux précédentes.

Si l'on adjoint à ces admirables arbrisseaux, tous parfaitement rustiques, l'ancien Pêcher commun à fleurs roses doubles (*P. vulgaris flore pleno*), ainsi que les diverses variétés d'Amandier nain (*Amygdalus nana*), le *Prunus* (*Amygdalopsis*) *triloba* et le Pommier floribond du Japon (*Malus floribunda*), que nous avons remarqués en fleurs au Muséum au même moment, on aura une série de végétaux de plein air de premier ordre et qui dépassent en beauté tout ce qu'on peut imaginer.

Ajoutons qu'on les obtient facilement aujourd'hui dans tous les établissements d'horticulture un peu bien tenus, et que sans doute le Muséum de Paris en fournirait des greffes gratuitement sur demande adressée au directeur.

Taille des Spirées. — En feuilletant récemment un volume du *Bulletin de la Société d'Horticulture de Paris*, nous avons trouvé une liste déjà ancienne, mais fort bien faite par M. Billiard, le semeur de Fontenay-aux-Roses, sur la taille des Spirées. On ne sait pas assez que toutes les espèces de ce genre ne doivent pas être taillées à la même époque et que le succès de leur floraison dépend du moment choisi pour cette opération. Nous appelons l'attention de nos lecteurs sur cette liste.

1° Espèces à tailler au printemps, avant la pousse :

Spiræa salicifolia alba.
— — rosea.
— — laciniata (Billiard).
— Billiardii.
— — longiflora.
— canadensis rosea.
— — alba (Billiard).
— Douglasii.

Spiræa Fortunei *ou* callosa.
— — paniculata (Billiard).
— — alba.
— — foliis varieg. (Bill.).
— eximia.
— californica.
— tomentosa.
— rosea grandiflora.

Spiræa floribunda.
— corymbosa.
— Regeliana.
— semperflorens (Bill.).
— pachystachys.
— nobleana.
— Gontieri.
— californica (species nova).

2° Espèces à tailler après la floraison.

Spiræa thalictroïdes.
— sorbifolia.
— picowensis.
— ariæfolia.
— Nicoudertii.
— aquilegifolia.
— sinensis.
— expansa nivea.
— Lindleyana.
— opulifolia.
— lævigata.
— bella rosea.
— prunifolia.

Spiræa prunifolia flore pleno.
— lanceolata *ou* Reewesii.
— Reewesii flore pleno.
— — nova (Bill.).
— ulmifolia.
— pubescens.
— crenulata.
— cana.
— adiantifolia.
— chamædryfolia.
— Blumei.
— Kamoon.
— — spicata (Bill.).

Spiræa rupestris.
— alpina.
— oblongifolia.
— amœna.
— hypericifolia.
— procumbens.
— grandiflora (*Exocorda*).
— speciosa.
— confusa.
— Thunbergii.
— Hookeri.

Greffage des Pommes de terre. — Depuis plusieurs années, on se livre en Angleterre à des expériences nombreuses et variées sur le greffage des tubercules de pommes de terre. De curieux résultats, qui affirmaient la possibilité de transmettre les caractères des variétés greffées aux produits souterrains produits après cette conjonction artificielle, ont été publiés, puis discutés, niés, et ont fait assez grand bruit. Aujourd'hui, le

Gardeners' Chronicle nous apprend qu'un jardinier de la maison Lucombe, Pince et C°, ayant greffé la variété *Roi des Géants* sur la *Victoria Paterson*, après avoir laissé au sujet l'œil du sommet seulement, toutes les jeunes pommes de terre, à la récolte, ne portaient d'yeux qu'à l'une de leurs extrémités. C'est là un fait qui va soulever de nouveau les opposants; mais il a provoqué déjà d'autres essais que nous voudrions bien voir suivis par une commission prise dans le sein d'une société autorisée et qui en publierait fidèlement les résultats.

Greffes extraordinaires; M. de Caylus. — Une greffe bien plus anormale que celle-ci (impossible même) est citée comme absurde par le même recueil et rentre dans le domaine des sottises archi-séculaires qui se sont perpétuées dans les campagnes à propos de ces prétendus mariages phénoménaux. Le greffage du Pommier sur le Platane, que relate Virgile, le Rosier sur le Cassis pour obtenir des Roses noires et sur le Houx pour les avoir vertes, sont des contes de même valeur. Mais ce qu'on sait moins, c'est que des absurdités aussi et même plus grandes ont été écrites et publiées en France au commencement de ce siècle. Nous possédons, dans notre bibliothèque, un petit in-12 excessivement rare, édité à Paris en 1806, et intitulé : *Histoire du Rapprochement des Végétaux*, par M. de Caylus. Dans ce tissu de balourdises débitées avec un aplomb qui n'est dépassé que par son ignorance et son charlatanisme, l'auteur rapporte comme certains des faits de ce genre :

« Pour produire des Cerises sans noyau, fendez le Cerisier dans toute sa longueur, *râclez* toute la moëlle, rapprochez et liez les deux parties. *L'arbre n'en poussera que mieux* et le noyau des fruits, *correspondant à la moëlle,* fera défaut.

» Le Prunier greffé sur Pêcher fournit des fruits entre la Pêche et la Prune.

» Le Cornouiller greffé sur le Pêcher fournit des Pêchers d'un noir de jais et acides.

» La Vigne se lie parfaitement de greffe avec le Pêcher, quand il n'a pas plus de deux ans. Elle donne des Pêchers avec lesquels j'ai fait du vin excellent, *que j'ai offert à M. de Maurepas.*

» Le Noyer greffé sur *Triacanthos* produit un bois plus dur que le Chêne des Alpes, etc., etc..... »

Il serait oiseux de multiplier ces citations, que de Caylus termine en disant que le roi Louis XVI l'a *décoré* pour le récompenser des services immenses qu'il avait rendus au pays par ces découvertes.

On voit que les charlatans ne sont point graine nouvelle et qu'ils ont eu de tout temps le même mépris du public et d'eux-mêmes, sans craindre le jugement de leurs contemporains ni de la postérité.

Les Charlatans du commerce horticole. — Heureusement, ils sont moins à craindre que des chevaliers d'industrie d'une autre espèce, qui parcourent les divers régions de l'Europe, annonçant sur leurs prospectus des plantes prodigieuses et trompant sans vergogne le public crédule. Les Balme et C^ie^ ont été jusqu'ici les maîtres du genre. Chassés honteusement de France, ils ont parcouru l'Allemagne et le nord de l'Europe. Nous avons retrouvé leurs traces, l'année dernière, à Berlin, et l'un d'eux tenant boutique à S^t^-Pétersbourg.

Nous apprenons que ce triste négoce a malheureusement des imitateurs et nous mettons en garde, non pas nos lecteurs ordinaires, qui savent ce

que vaut l'aune de ces industriels, mais ceux de leurs amis moins instruits qu'eux, contre les réclames éhontées de ces vulgaires filous. Gare donc aux affiches et gravures où se lisent les mérites : de la grande Gentiane pourpre du Mont Ararat, du *Magnolia grandiflora à fleurs bleues*, de la Cerise de *trois à la livre*, de l'Œillet des 14 *couleurs* et de la Poire *des* 4 *goûts!*

Les Charlatans-Écrivains. — Ces gens ne forment point le type unique du charlatanisme horticole. Le genre contient plusieurs espèces. Il y a d'abord les précédents : charlatans du commerce, puis d'autres, que je nommerai les charlatans de la science et du journalisme horticoles. De ceux-ci, les diagnoses n'ont pas encore été publiées, et c'est dommage, car un mal connu est, dit-on, à moitié guéri. Pour extirper ces mauvaises herbes de l'estime publique, il faut les faire connaître à l'égal des plantes vénéneuses à arracher du jardin. Je me propose de revenir à loisir sur ces parasites de l'horticulture; je considère comme un devoir de signaler les faux-savants de bas étage autant que d'honorer les vrais pionniers et les maîtres du savoir consciencieux.

Expériences de M. Prillieux sur la Chlorophylle. — Deux botanistes français, chercheurs habiles et sincères, MM. Prillieux et Dehérain, ont porté dernièrement, devant l'Académie des Sciences de Paris, le fruit de leurs intéressants travaux.

Le premier, M. Prillieux, a observé que les grains de Chlorophylle, dans les cellules, changeaient de place assez rapidement sous l'influence de la lumière. Avec une simple loupe, il a vu, plusieurs fois de suite, ces granules libres (auxquels est due toute la couleur végétale verte qui est répandue sur le globe) monter, des parois latérales au sommet de la cellule, et retourner à la première position en moins d'une heure quand on replongeait dans l'obscurité la plante (*Funaria hygrometrica*) soumise à l'expérience.

Des faits analogues, mais moins complètement observés, avaient été signalés déjà par un botaniste allemand, M. Böhm, et MM. Famintzin et Borodine, qui nous ont expliqué leurs travaux à S^{t}-Pétersbourg. Il y a là une découverte dont les conséquences peuvent devenir importantes pour la science, car on sait que la notion exacte du rôle de la lumière dans la végétation reste encore un problème complexe à résoudre.

M. Dehérain, sur les transformations des éléments immédiats dans les plantes. — M. Dehérain a entretenu l'Académie des modifications qui s'opèrent dans les éléments immédiats des plantes herbacées Au printemps, les jeunes feuilles contiennent, indépendamment de l'albumen, du tannin et du glucose. Ce dernier, abondant, est formé sans doute directement dans les feuilles par la réunion de l'oxyde de carbone et de l'hydrogène. Un peu plus tard, ces feuilles jaunissent, perdent leurs matières minérales qui se retrouvent dans les feuilles nouvelles, ces dernières étant à la fois laboratoires des matières premières et réceptacles des parties déjà élaborées et non utilisées pour la formation de la cellulose et de la matière verte. Peu de temps après, les feuilles se vident encore, mais cette fois pour fortifier la tige, comme le chaume qui doit supporter l'épi

mûr, par exemple. Quand cet épi est formé, le sucre et l'albumen disparaissent des tiges au profit des jeunes graines qui absorbent tous les éléments élaborés par le végétal, mais devenus cette fois insolubles. Le sucre est changé en amidon et l'albumen en glucose. L'évaporation, plus active dans les jeunes que dans les vieilles feuilles, est la cause qui détermine le passage des matières premières, glucose, albumen et phosphate, d'une partie dans une autre.

Tel est le résumé des recherches de physiologie végétale auxquelles s'est livré M. Dehérain et qu'il poursuivra certainement. Même après les travaux des Payen et des Boussingault, la chimie appliquée à la végétation est encore appelée à ouvrir des horizons étendus à la science.

Fructification à Paris du Chamærops excelsa. — Le *Chamærops excelsa* du Jardin des Plantes de Paris a parfaitement mûri ses graines en plein air, malgré l'hiver que nous avons signalé et sous l'abri d'une très légère couverture mobile. Nous avons vu ces graines, à embryon parfaitement conformé et qui ont été semées par M. Carrière avec la presque certitude d'une bonne germination.

Souscription Jacquemin. Divulgation du procédé pour la destruction des Vers blancs. — Nous avons annoncé, dans notre dernière chronique, la souscription ouverte en faveur de M. Jacquemin pour son procédé de destruction du Ver blanc. Cette souscription est close; elle a produit un peu moins de 1000 fr. C'est faible, cependant M. Jacquemin vient de divulguer son secret, espérant, s'il est trouvé digne de récompense, qu'on fera mieux pour lui après expérience. C'est sur l'observation des mœurs du Ver blanc du Hanneton (*Melolontha vulgaris*) que M. Jacquemin fonde son moyen curatif. Il a remarqué que si, aux mois de juillet-août, on amène au contact de l'air les jeunes larves qui sont toutes, à cette époque, à deux, quatre ou six centimètres du sol au plus, aucune d'elle ne résiste à ce contact. Il propose donc de labourer à *l'extirpateur* les champs en long et en travers, immédiatement après la moisson, et dans les jardins, de faire à la main la même opération à cette époque.

Ce n'est pas très simple, on le voit. Des critiques se présentent déjà. On dit que le moyen est d'un emploi difficile. D'ailleurs, on prétend que M. Hécquet D'orval l'avait déjà proposé. M. Jacquemin ne tient pas encore sa prime; il devra faire ses preuves à la récolte prochaine. Quant à nous, nous faisons notre devoir en publiant le procédé et invitant nos lecteurs à l'essayer, fût-ce au prix d'un insuccès.

Destruction du Puceron lanigère. — Jusqu'ici cette destruction était restée un problême aussi insoluble que la quadrature du cercle. Les lavages à l'alcool détruisent bien l'insecte, mais le parasite renaît à côté; l'acide phénique tue le puceron et.... l'arbre. Il fallait donc souffrir, se taire, et arracher ses Pommiers. M. le docteur Andry, de Paris, vient de me montrer les bons effets d'un procédé nouveau. C'est une aspersion faite au printemps ou un lavage au pinceau avec une solution concentrée de tabac. L'administration des tabacs, à Paris, vend cette composition, faite avec des rebuts et cotes des feuilles de tabac, à un prix très modéré. Tous les Pom-

miers lavés sont quittes de l'insecte et l'écorce des arbres est redevenue parfaitement lisse. M. Baltet nous a aussi indiqué un autre moyen, qui consiste à déchausser le pied des arbres et à l'entourer de chaux vive que l'on recouvre de terre. Nous craignons que la chaux ne brûle les racines, mais il faut essayer de tout pour se défaire du fléau, et nous demandons à nos lecteurs de nous faire connaître le résultat des expériences qu'ils pourront faire en ce sens.

Nécrologie. — On comprendra que le caractère un peu international de notre publication nous commande beaucoup de réserve pour insérer des articles nécrologiques sur les hommes de tous les pays qui ont servi l'Horticulture ou la Botanique. Cependant, il est des exceptions qui nous interdisent de garder le silence.

M. van den Hecke de Lembeke, président de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand, vient de mourir jeune encore. Il était un de ces amateurs passionnés des belles plantes et l'un de ces promoteurs du jardinage dont l'influence est décisive sur la région et les hommes au sein desquels ils se trouvent placés. Son nom, très connu et aimé partout, a été donné à plusieurs belles plantes, *Begonia*, *Maranta*, etc. Il n'avait pas besoin de cette consécration de la science pour vivre dans la mémoire des horticulteurs de tous les pays comme dans celle de ses compatriotes.

M. le docteur Léveillé, cryptogamiste français très distingué, a couronné sa carrière de savant par ses contributions importantes au chapitre « Champignons » du beau *Traité de Botanique descriptive et analytique* de MM. Le Maout et Decaisne.

Enfin, un amateur français, modeste autant que dévoué à l'Horticulture, M. Année, s'est récemment éteint à Nice, après avoir attaché son nom à l'introduction de nombreuses Marantacées du Pérou, des Alstrœmères qu'il rapporta du Chili, et surtout à la culture et à l'hybridation des Balisiers (*Canna*), dont il obtint presque toutes les belles variétés aujourd'hui cultivées dans les jardins. Une de ces plantes, qui porte son nom, le *Canna Annæi*, est encore classée aujourd'hui parmi les plus belles.

Ed. André.

M. G. W. Schiller, ancien vice-consul de Venezuela à Hambourg, vient de mourir dans sa villa, à Oveljönne, près d'Altona.

L'Allemagne perd en lui un des plus zélés promoteurs de l'Horticulture. Sa magnifique collection d'Orchidées jouissait à bon droit d'une réputation européenne, et plusieurs des plus belles espèces de cette noble famille, surtout le *Phalænopsis Schilleriana*, porteront son nom à sa postérité.

J. L.

Pl. XIII.

ALLOPLECTUS VITTATUS, LINDEN ET ANDRÉ.

ALLOPLECTUS A BANDELETTE.

Gesnériacées.

ÉTYMOLOGIE : de ἄλλος, différent, et πλέκειν, plier, du bord des sépales diversement pliés ou plissés. — Synonyme : *All. bicolor,* Lind. Catal. 1869, nº 23 (non Dou).

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : *Calyx* liber coloratus 5-sepalus, *sepalis* imbricatis variè basi connexis, 2 interioribus. *Corolla* tubulosa vel claviformis rectiuscula, limbo brevi 5-lobo aut 5-dentato. *Stamina* 4 didynama cum quinti postici rudimento è basi tubi. *Stigma* capitato-infundibuliforme. *Annulus* hypogynus (in glandulam posticam tumens). *Capsula* baccans coriacea 1-locularis bivalvis. *Semina* plurima oblonga. — *Frutices* australi-americani (scandentes radicantes). *Caules* teretes aut subtetragoni (flexiles), epidermide nitida. *Rami* oppositi. *Folia* opposita hinc indè inæqualia petiolata pinguiuscula, sæpè pubentia, interdùm subtùs rubentia. *Gemmatio* nuda. *Flores* (axillares) adgregati, rariùs solitarii, *bracteis* rubro coloratis instructi aut nudi. *Corollæ* flavæ. DC. *Prodromus,* VII, p. 545 ; Martius, *Nova Genera,* III, p. 53.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Suffrutex* (0m40-0m60 altus) caulibus pluribus erectis, griseis, simplicibus, carnosis, nodosis, obscurè quadrangulis, apice foliosis : *folia* integra, latè ovata acuta (0m10-0m15 longa, 0m06-0m08 lata) breviter petiolata, patentia vel decumbentia, dentato crenata, suprà velutina scabrida, atroviridia vitta centrali argentea longitudinalis nitente percursa, subtus molliter pubescentia, nervato-reticulata sanguinea. *Flores* terminales, fasciculati, bracteis latè foliaceis ovato-acutis dentatis vividè rubris cincti ; *pedunculi* subteretes, erecti, breves ; calycis *sepala*-5 glabra, corollam longitudine ferè æquantia, ovata vel triangula acuta dentata membranacea atropurpureo-miniata ; *corolla* tomentoso-sericea, citrino colore, incurvata, gibbosa, tubo brevi, fauce angustata, lobis-5 brevissimis obtusis revolutis coronata ; *stamina*-4 didynama, *filamentis* basi dilatatis, apice filiformibus contortis ; *antheræ* subglobosæ per paria connatæ ; *ovarium* ovatum lateribus depressis, basi annulo hypogyno biglanduloso cinctum ; *glandula* superne unguiculata ovata carnosa, inferna filiformis curvata, ovario brevior ; *stylus* sinuatus, pubescens ; *stigma* globosum. *Capsula* oligosperma, sphærica, baccæ nigræ similis, sepalis persistentibus decoloratis succincta, unilocularis, bivalvis, supernè linea exserta dimidio percursa. *Semina* ..... haud observavi. Propè Moyobamba (Peruvia orientalis), legit cl. Wallis, 1865. — Vidi vivum et descripsi in Horto Lindeniano. — Ed. A.

All. vittatus, Lind. et And. *Rev. horticole,* 1870, p. 227.

Le genre *Alloplectus* est aujourd'hui fort mal défini. Non-seulement il confine, botaniquement, à d'autres genres très incertains, comme les *Besleria, Lophia, Crantzia, Hypocyrta*, mais les espèces récemment introduites s'éloignent beaucoup des plantes rampantes ou grimpantes qui le remplissaient lorsque Martius le fonda. Nous avons imprimé plus haut, entre parenthèses, les caractères décrits par le célèbre botaniste de Munich et qui ne se rapportent plus aux espèces nouvelles auxquelles nous faisons allusion.

Cette incertitude dans la délimination des genres qui forment la famille des Gesnériacées se reproduit dans les espèces, et la plante dont nous nous occupons aujourd'hui est dans ce cas. M. Linden la reçut du Pérou en 1866 et l'exposa en 1867 à Paris sous le nom d'*Alloplectus bicolor*. Mais une ancienne espèce décrite par Sprengel, Don et De Candolle portait la synonymie de ce nom, c'est-à-dire celui de *A. dichrous,* dont Schott avait fait le *Besleria bicolor*. Il n'y avait donc pas possibilité de conserver cette première appellation, née tout naturellement de la couleur jaune de la corolle et écarlate des sépales et bractées. D'ailleurs, le vrai *A. bicolor* ou *A. dichrous* diffère de notre plante de la façon la plus tranchée par ses feuilles *glabres,* ses bractées et sépales *violet foncé,* ses fleurs *axillaires à gorge dilatée,* etc.

Deux autres espèces s'en rapprochent davantage. Ce sont les *A. capitatus,* Hook., et *A. speciosus,* Pœppig et Endl. La première de ces deux plantes

ALLOPLECTUS VITTATUS *(Linden et André.)*

PÉROU ORIENTAL. (SERRE CHAUDE.)

J. Linden publ.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

s'en distingue toutefois par ses tiges *teintées de rouge vif*, ses feuilles *vert uniforme*, la gorge de la corolle *peu contractée*, ses sépales *cramoisis*, etc.; la seconde, par des tiges *courtes* (0^{m}18), *rampantes*, des feuilles vert foncé *sans bandelettes argentées*, des sépales *pubescents*, deux glandes *linéaires* à l'anneau hypogyne de l'ovaire, un stigmate *bilobé*, sans parler d'autres caractères moins saillants.

La plante que nous figurons restait donc nouvelle et innommée, puisque l'épithète *bicolor* appartenait déjà à une autre espèce toute différente. Nous l'avons donc qualifiée, M. Linden et moi, d'après les bandes argentées qui parcourent ses feuilles et elle recevra le nom de *A. vittatus*.

Son port est sous-frutescent, bien que ses tiges, dressées, simples, noueuses et obscurément quadrangulaires, soient de consistance molle et charnue; elles prennent une couleur grise en vieillissant et sont ornées de feuilles, surtout à l'extrémité. Ces feuilles, largement ovales acuminées au sommet, sont longues de 10-15 centimètres et larges de 6-8. Leur pétiole est court et leur port étalé ou légèrement retombant; elles sont irrégulièrement dentées crénelées. La surface supérieure de leur limbe est veloutée pubescente, rude au toucher, d'un beau vert-noir relevé par une bande centrale argentée, large, longitudinale. En dessous, elles sont mollement pubescentes, d'un pourpre-violet plus pâle sur les nervures et les veines réticulées saillantes.

L'inflorescence, terminale, se développe en un faisceau arrondi, comme dans l'*A. capitatus*. Elle est entourée par la couronne de feuilles du sommet et mélangée de larges bractées inégales, écarlates, largement ovales aiguës tordues inégalement dentées. Les pédoncules, uniflores, arrondis, courts, portent le calyce à 5 sépales glabres, égalant presque la longueur de la corolle, de forme ovale ou triangulaire aiguë, dentés, membranacés, de la même nuance que les bractées. La corolle est d'un jaune citron; sa surface extérieure est hérissée de poils dressés soyeux; elle se compose d'un tube court et d'une forte gibbosité sacciforme recourbée qui se contracte en une gorge étroite surmontée par 5 petits lobes obtus renversés. Les 4 étamines didynames ont leurs filets dilatés à la base, filiformes tordus au sommet, et leurs anthères, conniventes par paires, sont subglobuleuses. Un anneau hypogyne à deux glandes, dont la supérieure est onguiculée ovale charnue, l'inférieure filiforme recourbée, et toutes deux n'atteignant pas la base du style sinueux, pubescent, à stigmate globuleux, entoure l'ovaire d'abord déprimé dans sa longueur avant la fécondation.

La capsule, à graines peu nombreuses, un peu épaisse sans être charnue, ressemble, à sa maturité, à une baie noire sphérique traversée par une ligne saillante qui indique la suture des valves de sa loge unique. Les graines mûres ne m'ont pas passé encore sous les yeux.

L'*A. vittatus*, introduit en 1865 par les soins de M. Wallis, qui le découvrit dans le voisinage de Moyobamba (Pérou oriental), fleurit chaque année dans l'établissement Linden. Il a été mis cette année au commerce. C'est une adjonction importante aux autres espèces du genre, qu'il égale en intérêt horticole par ses fleurs et qu'il surpasse par son beau feuillage.

Ed. A.

Pl. XIV.

MAXILLARIA GRANDIFLORA, LINDLEY.

MAXILLAIRE A GRANDES FLEURS.

ORCHIDÉES.

ÉTYMOLOGIE : de *maxilla,* mâchoire, forme rappelée par une partie de la fleur.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* p. 147. *Illustr. hortic.*, IX, Miscell. p. 49, et Ruiz et Pavon, *Florœ Peruvianæ Prodromus,* 116, t. 25, Syst. 219.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Planta* acaulis, perennis; *pseudobulbi* plures, squamis ovato-acutis primùm viridibus deindè nigrescentibus marcescentibus involuti, ovati-depressi subancipites; *folia* erecta, ovato-oblonga, basi attenuata canaliculata, apice acuta, pedalia; *scapi* erecti, subteretes, nodosi, *bracteis* alternis ovato-acutis mucronatis amplexantibus viridè-pellucidis muniti, inter bulborum squamas basilares orientes, foliis duo-triplo breviores; *flos* terminalis erectus, 0ᵐ08-0ᵐ09 latus, *sepalis*-3 æqualibus subcarnosis latè ovatis mucronulatis patentibus niveis; *petala*-2 subgaleata apice erecta, ovato-acuta subcontorta nivea, crassa; *labellum* deflexum, sacciforme, sepalorum basim attingens, anticè album, lateribus valdè purpureo-striatis, in lingua triangulari decumbente aureo-marginata productum; *columna* brevis, arcuata, pollinis massas connatas ferens..... — In sylvis dictis Jaji, propè Merida, Ocana (Columbia) legerunt Schlim, Wagener, et Peruvia, Wallis. — Vidi vivam in horto Lindeniano. — Ed. A.

Nous n'avons trouvé aucune description de cette magnifique espèce dans les 120 *Maxillaria* cités ou étudiés par M. Reichenbach fils, à l'exception des quelques lignes suivantes, empruntées à M. Linden dans les *Orchidaceæ Lindenianæ* du Dr Lindley : « Épiphyte; pseudobulbes ovales aplatis; pétales blancs comme la neige avec une lèvre poudrée de jaune. Forêts de Jaji, province de Mérida, à 5000-7000 pieds d'altitude. Fleurit en août. » A ces quelques lignes bien incomplètes, le savant professeur de Hambourg ajoute la mention de la localité d'Ocaña, où MM. Schlim et Wagener ont successivement trouvé la plante, et ..... c'est tout.

Ce sont là les seuls renseignements qui nous aient été fournis dans les publications spéciales. Il faut ajouter que les renseignements donnés par M. Linden lui-même, ordinairement si précis sur toutes plantes introduites par lui-même ou par ses voyageurs, se sont trouvés, sur cette espèce, d'un vague extrême. Il possède d'ailleurs, des mêmes régions, d'autres espèces voisines de celles-ci comme *facies,* mais qui s'en écartent par certains caractères, et sur le compte desquelles nous aurons occasion de revenir. Force nous a donc été de nous en tenir à ces indications succintes, et de compléter sur le vif la description de Lindley, en contrôlant d'abord les caractères qu'il avait énoncés.

Après examen de la section II (uniflores, fᵗᵉˢ planes) des *Maxillaria,* dont M. Reichenbach avait fait le genre *Colacastrum,* nous avons acquis la certitude que nulle autre espèce ne se rapportait à la nôtre, et que c'était bien

. Stroobant, ad. nat. pinx in Horto Lind.

MAXILLARIA GRANDIFLORA. *LINDL.*

PÉROU. (SERRE-FROIDE.)

J. Linden publ.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

là la plante que Lindley avait nommée *grandiflora* sur les échantillons de la collection Linden qui lui avaient été communiqués.

C'est donc pour la première fois que la description latine qui précède est donnée et que nous la traduisons librement ici :

Plante acaule, vivace, à pseudobulbes ovales aplatis, entourés d'écailles ovales aiguës, d'abord vertes, puis noirâtres et marcescentes en vieillissant. Feuilles dressées, ovales oblongues, atténuées canaliculées à la base, longues de 30 centimètres. Hampe dressée, deux ou trois fois plus courte que les feuilles, presque cylindrique, noueuse, accompagnée de bractées alternes ovales-aiguës, embrassantes vert transparent et sortant entre les écailles basilaires deux bulbes. Fleur terminale, dressée, large de 8 à 9 centimètres, à 3 sépales égaux, charnus largement ovales mucronulés étalés, d'un blanc de neige; pétales-2 redressés en casque, ovales-aigus, un peu contournés à pointe redressée, d'un beau blanc et de consistance un peu charnue. Labelle retombant en forme d'outre ou de sac comme dans les Cypripèdes, atteignant la base des sépales, blanc sur le devant, fortement rayé de pourpre sur les côtés, et se terminant en haut par une languette réfléchie, triangulaire blanc bordé de jaune d'or; colonne courte, arquée, portant les masses polliniques cohérentes et dressées....

Cette belle espèce croît dans les localités que nous avons indiquées et également au Pérou, d'où M. Linden l'a reçue de son collecteur M. Wallis, en 1867. Sa station dans les régions froides (1500-2100 mètres) indique une plante de serre froide de culture facile.

Ed. A.

CULTURE.

A l'altitude à laquelle croît cette belle espèce, découverte et introduite en premier lieu par nous, on reconnaît immédiatement qu'elle doit être cultivée dans la serre des *Odontoglossum*. Nous l'avons rencontrée à l'état épiphyte et souvent aussi sur le sol où elle se plaisait dans les endroits riches en détritus et peu ombragés. Nous employons pour sa culture de la terre fibreuse non tamisée et mélangée de fragments de tessons et de charbon de bois. Nous n'y introduisons pas de sphagnum, mais nous employons une légère couche de ce dernier pour recouvrir la terre. Les boutons commencent à se former en juillet et la floraison a lieu en août et septembre.

J. L.

Pl. XV.

AZALEA BERNHARD ANDREA ALBA.

ERICACÉES.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir diverses années de l'*Illustration horticole;* DC. *Prodromus,* vol. VII, p. 718 ; Planchon (révision des Azalées dites de l'Inde), *Revue horticole,* 1854, p. 42 et 61, et notre *Traité des plantes de terre de bruyère,* p. 190 et suivantes.

Cette charmante variété, née récemment d'un semis dans l'établissement de M. Linden à Gand, rivalisera en beauté avec les *umbellata alba*, *Flag of Truce*, *Hermine* et autres variétés de premier choix à fleurs blanches doubles. Elle se distingue très nettement, et à première vue, par ses fleurs très ouvertes, au centre desquelles se montre en son entier la colonne stylaire. Toute description serait ici superflue et la planche ci-contre recommande suffisamment cette nouveauté intéressante.

Les Azalées, généralement dites « de l'Inde, » ne sont rien moins qu'originaires de cette région. Ainsi que M. Planchon l'a prouvé dans une fort bonne étude sur ces plantes, elles sont issues de quatre types divers, qu'il a fort ingénieusement démêlés dans le chaos des variétés issues de la culture et qui constituent des espèces distinctes. En voici le résumé :

Az. Breynii (Planch.), feuilles petites, lancéolées-aiguës; fleurs rares, petites, roses, à 5 étamines. Introduit de Batavia en Hollande, avant 1680, chez un amateur nommé Van Beverning. Réintroduit un siècle plus tard par Commerson. C'est sur cette espèce et sur la suivante que Linné établit son *A. indica.*

Az. Kæmpferi (Planch.). Identique avec le *Tsutsusi* de Kæmpfer. Fleurs entourées de ramuscules d'un aspect tout particulier (D'après l'herbier de Zollinger).

Az. Thunbergii (Planch.). Voisin de l'*A. obtusa* et identique avec l'*A. indica* de Thunberg.

Az. Simsii (Planch.). Premier type de l'*A. indica*, perdu depuis son introduction, fort ancienne, et réintroduit en 1810 en Angleterre, où M. Anderson le reçut de Chine. Il fleurit d'abord chez M. James Vere, à Kensington, et parut en France vers 1815. Ce type est presque perdu aujourd'hui. On le reconnaît à ses rameaux écartés, tortueux et recourbés, ses feuilles grandes, lancéolées-aiguës, groupées au sommet des rameaux. Ses fleurs sont peu nombreuses : les lobes du calyce, lancéolés, linéaires, sont couverts de poils soyeux, non glanduleux. La corolle, moyenne, est d'un saumon vif.

Le *Rhododendrum pulchrum* de Sweet paraît n'être qu'une forme de cette espèce, ou un hybride voisin. Il en est de même d'une forme anglaise nommée *A. ageromata.*

P. Stroobant, ad. nat. pinx in Horto Lind.

AZALEA BERNHARD ANDREA ALBA.

SEMIS_GAND (PLEIN AIR).

J. Linden publ.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

Quatre variétés sont d'abord sorties de l'*A. Simsii*. Ce furent les *A. grandiflora rosea*, *aurantiaca grandiflora*, *longifolia*, *Smithii coccinea*. Puis vinrent d'autres types spécifiques, comme les *A. crispiflora*, Hook., *lateritia*, Hort., *punicea*, Sweet, *liliiflora*, Poiteau, *narcissiflora*, Fort., *vittata*, Hort., *ramentacea*, Lindl., *obtusa*, Lindl., *amœna*, Lindl., *Farreræ*, Nobl., *Championæ*, Noble, et quelques autres moins bien connues, toutes à feuilles persistantes et pour la plupart originaires de la Chine et du Japon. C'est de cette tribu d'espèces que toutes nos charmantes variétés d'aujourd'hui ont pris naissance. On voit que leur filiation est difficile à débrouiller et elle le deviendrait de plus en plus, si l'on n'avait pris soin de bien fixer leur point de départ au point de vue de la science.

Les Azalées à feuilles persistantes sont donc originaires de la Chine, à l'exception de deux espèces seulement, dont l'une appartient à Java, l'autre au Japon. On a donc le plus grand tort de les appeler Azalées de l'Inde.

Elles croissent le plus souvent sur les bords abruptes des petits ruisseaux qui descendent des montagnes, et dans les situations un peu ombragées. Sans présenter une forme parfaitement régulière, elles ont pour la plupart, spontanément, ce port buissonneux, trapu, élégant en même temps, que la culture perfectionne si facilement chez elles. On ne les rencontre pas en grande abondance à l'état sauvage; depuis longtemps les jardins de la Chine, et surtout du Japon, ont dépeuplé les lieux où elles croissaient, tant ces aimables plantes ont su captiver même les habitants de leur pays natal.

Les Japonais, grands amis des fleurs, ont développé d'une manière remarquable la culture des Azalées; leur doux climat, où elles passent facilement en pleine terre, a puissamment contribué à les faire répandre dans tous les jardins. Cependant, on est encore loin, au Japon, du degré atteint par les cultivateurs anglais, belges et français dans le nombre et la perfection des variétés, parmi lesquelles la présente nouveauté peut être classée comme l'une des plus jolies.

Ed. A.

CULTURE.

Voir dans divers volumes de l'*Illustration horticole*, et Ed. André, *Traité des plantes de terre de bruyère*, p. 190 et suivantes.

Pl. XVI.

CALATHEA (MARANTA) SMARAGDINA, LINDEN ET ANDRÉ.

CALATHÉA COULEUR D'ÉMERAUDE.

CANNACÉES.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustration horticole*, tome actuel, XVII, p. 34.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Planta* acaulis, erecta, *rhizomate* repente, 0m30-0m50 alta, *foliis* patulis velutino-smaragdinis; *petioli* profundè canaliculati, compressi, basi dilatati invaginati, carina pubescente, margine glabra membranacea pallidè-reticulata; *folii limbus* ovato-oblongus acuminatus (in plantam observatam 0m25 longus, 0m12 latus), *suprà* glaber, smaragdino colore ad nervum centralem intensiore sicut et in secundariis nervis sinuatis. *Nervus centralis* supernè pilis candidis brevibus erectis velutinis aristatus. *Pagina inferior* pallidè viridis, cinerascens, ut et costa pubescens, venis parallelis numerosis insculptis percursus; *flores fructus*que non observavi.... — In sylvis reipublicæ equatorialis invenit cl. Wallis, anno 1867. — Vidi vivam et descripsi in horto Lindeniano. — ED. A.

Cette charmante plante, sur laquelle la palette des Fitch et des Riocreux s'épuiserait sans pouvoir rendre la fraîcheur et la grâce de la nuance smaragdine qui couvre son feuillage, fait partie du lot nombreux que M. Wallis découvrit en 1866 dans les forêts de l'Ecuador et que M. Linden exposa au jardin réservé de l'Exposition universelle de Paris en 1867.

Elle est acaule, à rhizome rampant, parfois sortant du sol, dressée, haute de 50 à 60 centimètres en tout et porte ses feuilles bien étalées comme pour en montrer toute la délicatesse et toute la beauté.

Les pétioles, profondément engaînants, sont dilatés à la base, cylindriques carénés canaliculés presque jusqu'au sommet, pubescents et d'un vert foncé dorsalement, glabres et d'une nuance plus pâle, veinée-réticulée, sur les bords membranacés transparents. Le limbe est inséré à angle droit sur le pétiole par une genou court, pubescent, d'abord dressé, puis brusquement défléchi.

Le limbe, ovale oblong acuminé, inéquilatéral (long de 30 centimètres, large de 12) sur les plantes observées, est glabre en dessus, d'un vert d'émeraude graduellement plus foncé en s'approchant du centre de la feuille, ainsi que les nervures sinueuses et parallèles placées latéralement. La nervure médiane est couverte en dessus d'une arête de poils dressés, courts, blanc-argenté, doux au toucher, d'un aspect curieux autant que charmant. Cette gradation du vert tendre des bords au ton plus foncé du centre est d'une délicatesse extrême. L'œil est caressé par ce léger velours brillant, à reflet satiné, qui distingue nettement la plante de toutes ses congénères. Le dessous de la feuille est d'un vert jaune très tendre, comme cendré, légèrement pubescent comme la côte médiane saillante, et parcouru de nervures parallèles plus foncées, enfoncées dans le parenchyme.

P. Stroobant, ad. nat. pinx in Horto Lind.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

MARANTA (PHRYNIUM?) SMARAGDINA. *LIND.*

HAUT - AMAZONE (SERRE _ CHAUDE.)

Le *Calathea smaragdina* a fleuri déjà dans l'établissement Linden, et nous savons qu'il porte les caractères qui le rangent dans le genre où nous l'avons inscrit, mais ces fleurs étaient trop imparfaites pour que nous pussions les décrire avec quelque exactitude. D'ailleurs, comme dans la plupart des petites espèces du genre, ces fleurs sont absolument insignifiantes au point de vue ornemental. Tout le mérite, toute la grâce de la plante sont dans le feuillage, et c'est aujourd'hui une qualité suffisante pour que toutes les serres lui soient ouvertes.

Ed. A.

CULTURE.

Voir, présent volume, page 35, culture des *Maranta*.

De la distribution géographique des FOUGÈRES.

J'ai publié, dans le dernier volume du *Bulletin de la Société botanique de France*, un Mémoire sur la distribution géographique des Fougères au Mexique et dans l'Amérique australe. Ce travail contient quelques résultats nouveaux. Chargé de rédiger, dans la partie botanique de l'expédition scientifique française du Mexique, l'énumération des Fougères mexicaines, j'ai été frappé de ce fait que, sur 595 espèces, il n'en est qu'un nombre restreint, 178, c'est-à-dire un peu moins du tiers, qui soient spéciales au Mexique. Parmi les 417 espèces qui restent, 228 sont communes au Mexique et aux Andes de l'Amérique méridionale, 136 au Mexique et aux Antilles, 116 au Mexique et au Brésil, quelques-unes au Mexique, au Texas, aux États-Unis, au Chili, etc, 7 seulement au Mexique et à la région tropicale en général, et 12 au Mexique et à la région méditerranéenne.

Ces faits indiquent une grande diffusion des espèces de Fougères sur le continent américain, et quant à celles qui se retrouvent aux Açores et aux Canaries, puis dans la région méditerranéenne, il est à penser que leur distribution géographique se relie à l'existence d'un ancien continent, aujourd'hui disparu, qui occupait une situation intermédiaire entre l'ancien et le nouveau monde, et que les écrivains modernes, à l'exemple des anciens, se sont accordés à désigner sous le nom d'Atlantide.

Les recherches botaniques, auxquelles je me suis livré, établissent de plus un point important pour l'horticulture, c'est que les Fougères de la zone tropicale sont, dans certaines limites, peu sensibles à des variations de climat. On en peut prendre pour exemple certaines espèces de la vallée mexicaine d'Orizaba, dont l'altitude a été évaluée par M. Thomas à 1260 m. Plusieurs d'entre elles se rencontrent aussi dans la région supérieure, dans la vallée de Mexico, c'est-à-dire environ à 2000 m., et encore plus au nord, à San Luis de Potosi; dans la région inférieure, à Cordova (880 m.), et même sur les bords du lac de Nicaragua, d'où M. Lévy les a récemment envoyées, c'est-à-dire à 50 m. au-dessus de la mer des Antilles.

De nouvelles recherches, que je publierai assez prochainement, tendent à définir nettement en cinq groupes géographiques, d'une manière générale,

l'ensemble des Fougères connues. Un petit nombre seulement se trouvent dans la région tropicale tout entière; c'est un premier groupe. Un plus grand nombre sont confinées au Cap de Bonne-Espérance. Les Indes, l'Asie méridionale, le Japon, et toutes les îles de l'Océanie et de la Polynésie, y compris la Nouvelle-Hollande, nourrissent une flore de Fougères fort analogue, dont plusieurs espèces vivent d'un bout à l'autre de cette large zone. La région américaine inférieure, étendue depuis le Texas jusqu'au Cap Horn, présente un quatrième groupe, c'est-à-dire une autre flore de la même famille, dans laquelle les espèces ont également une distribution très large, eu égard cependant à l'altitude respective des divers pays, plusieurs se trouvant au Texas, sur les hauts sommets du Mexique et des Andes et enfin au Chili. Enfin, la cinquième flore de Fougères nous est offerte par l'hémisphère boréal; le nord de l'Amérique, l'Europe et l'Asie russe ont en Fougères une flore analogue, pauvre en espèces, mais abondante en individus, qui descend jusque dans la région méditerranéenne, où elle se confond avec les colons envoyés de la région américaine, derniers vestiges d'une végétation presque entièrement éteinte, qu'ont modifiée les changements profonds survenus dans l'écorce du globe que nous habitons.

Dr Eug. Fournier.

LES PLANTES POUR ROCAILLES.

Un ornement des plus charmants pour les jardins et des plus délaissés, c'est la tribu immense des fleurettes qui prospèrent sur les rocailles, sans soin et sans culture. Tout voyageur les admire beaucoup dans les Alpes ou les Pyrenées, voire sur nos collines, dans nos bois, ou dans les collections, et ..... son admiration reste platonique. En Angleterre, ces miniatures sont plus en faveur. Nous y avons vu de délicieuses *rockeries* qui sont la joie du propriétaire et de ses visiteurs, comme la *fernery* est le domaine spécial de la maîtresse de la maison. La liste suivante est choisie parmi les plus jolies de ces plantes. Elle est la réponse à un renseignement demandé par un des lecteurs du *Gardeners' Chronicle* et nous la reproduisons avec plaisir. On ne trouverait peut-être pas toutes ces espèces chez les horticulteurs du continent; mais il faudrait provoquer ceux-ci à les cultiver, et en attendant, on est sûr de se les procurer chez MM. Backhouse, à York (Angleterre), et chez M. Henderson, St-John's Wood (Londres). Toutes ces plantes ne sont pas des montagnes; beaucoup même ont leur place dans d'autres parties du jardin, mais toutes se comportent bien sur les rocailles, dont les interstices sont remplies de terre de bruyère :

Thalictrum alpinum, Anemone nemorosa (et autres espèces), Adonis vernalis, Trollius europæus, Helleborus atropurpureus, Aquilegia alpina, Epimedium (variés), Papaver nudicaule, Meconopsis cambrica, Dielytra cucullaria, Corydalis solida, Cheiranthus alpinus, Arabis albida et alpina, Cardamine trifoliata, Aubrietia deltoïdea, Alyssum saxatile, Iberis sempervirens, Viola cornuta, V. lutea, Erpetion reniformis, Dianthus alpinus, Tunica saxifraga, Silene alpestris, Lychnis alpina, L. viscaria, Arenaria montana, Cerastium tomentosum, Linum alpinum,

L. austriacum, Geranium sanguineum, Erodium Reichardii, Coronilla varia, Hippocrepis comosa, Hedysarum obscurum, Orobus vernus, Dryas octopetala, Waldsteinia geoïdes, Rubus chamæmorus, Potentilla pyrenaïca, Alchemilla vulgaris, OEnothera salicifolia, Herniaria glabra, Sedum spectabile, Saxifraga (toutes les espèces rustiques), Linnæa borealis, Asperula odorata, Valeriana dioïca, Centaurea montana, Doronicum caucasicum, Antennaria alpina, Achillea tomentosa, Campanula carpathica, Pyrola media, P. minor, Gentiana acaulis, Polemonium cœruleum, Phlox frondosa, P. subulata, P. stolonifera, Convolvulus lineatus, Lithospermum purpureo-cœruleum, Pulmonaria saccharata, Anchusa sempervirens, Myosotis azorica, M. dissitiflora, Omphalodes verna, Linaria dalmatica, L. vulgaris var., Wulfenia carinthiaca, Veronica fruticulosa, V. spicata, Thymus Marshallianus, Teucrium hyrcanicum, Lamium maculatum, L. longiflorum, Betonica grandiflora, Nepeta Mussinii, Scutellaria alpina, Primula grandiflora, Zapania nodiflora, Soldanella minima, Primula nivalis, P. cortusoïdes, Androsace chamæjasme, Trientalis europæa, Lysimachia nummularia, Armeria maritima, Cypripedium calceolus.

On peut ajouter à cette liste d'espèces, toutes vivaces, les plantes annuelles suivantes, qui vivent dans la même situation sans culture spéciale l'été, autre que le semis en avril sur place :

Delphinium ajacis, Eschscholtzia californica, Platystemon californicum, Arabis verna, Ionopsidium acaule, Iberis umbellata, Malcomia maritima, Königa maritima, Heliophila amplexicaulis, Schizopetalum Walkerii, Silene pendula, Hibiscus trionum, Tropæolum majus, Limnanthes Douglasii, Impatiens fulva, Lasthenia glabrata, Claytonia sibirica, C. perfoliata, Centaurea cyanus, Convolvulus tricolor, Borago officinalis.

La culture des plantes pour rocailles nous conduit tout naturellement à signaler l'apparition récente d'un charmant livre que vient de publier l'un des auteurs les plus instruits et les plus populaires représentant actuellement l'Angleterre horticole. Ce livre est intitulé : *Les Fleurs des Alpes* (*Alpine Flowers*), et il est signé W. Robinson. Il contient sous une forme séduisante, les préceptes nécessaires pour cultiver avec succès toutes les espèces alpines dans les jardins. Nous en reparlerons à loisir dans un compte-rendu spécial et prochain.

Ed. A.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES.

GARTENFLORA.

Janvier 1870.

Spathiphyllum Minahassæ, Teijsm. et Binnd. — Aroïdées. — Belle plante de serre chaude, envoyée du Jardin botanique de Buitenzorg (Java) à celui de S^{t}-Pétersbourg. Elle se rapproche des *S. Wendlandii* et *cannæfolium* par la disposition de ses fleurs, dont la spathe, d'un blanc d'argent, elliptique-oblongue, à base décurrente, à sommet cuspidé, veinée de vert sur le bord et en dessous, accompagne le spadice porté par un pédoncule de 2 ou 3 centimètres, un peu plus court que la partie fertile blanche qu'il supporte. La plante est absolument glabre ; les feuilles ovales-oblongues, acuminées longuement au sommet, s'atténuent à la base en un pétiole géniculé, invaginé, un peu plus court que le limbe. Cette espèce, très ornementale, prendra rang à côté des deux autres que nous venons de citer, et sera comme elles de serre chaude.

Oncidium dimorphum, Regel. — Orchidées. — Espèce naine envoyée

de l'île Ste-Catherine par M. Gautier au Jardin botanique de St-Pétersbourg. Elle n'offre guère qu'un intérêt purement botanique, avec ses petites fleurs de deux formes différentes par leur labelle, qui est, ou trilobé et à divisions latérales très amples, ou presque entier à divisions latérales entièrement petites et dentiformes. Voisin de l'*Onc. lancifolium* de Lindley, l'*O. dimorphum* rentre dans la § 7 créée par le grand Orchidographe anglais.

Begonia boliviensis, Hook. — Bégoniacées. — Décrite déjà sous le N° 5657 dans le *Botanical Magazine,* cette belle plante, dont les fleurs rouge écarlate à lobes lancéolés, grandes et pendantes, et le feuillage oblique, irrégulièrement denté, d'un beau vert, font un ornement précieux pour nos cultures, ne doit être rappelée que pour ceux de nos lecteurs qui ne l'auraient pas vue déjà en fleurs. On ne doit pas confondre le *B. boliviensis* avec une prétendue espèce à très larges feuilles, répandue dans les cultures, il y a quelques années, sous le nom de *B. boliviana,* et qui n'était autre que le *B. megaphylla,* A. DC.

Agave heteracantha, Zuccarini. — Liliacées. — M. Regel donne, d'après le général Jacobi, une très bonne description de cette espèce bien connue des amateurs, accompagnant une planche double où sont figurés avec soin tous les détails analytiques de la plante, y compris ses curieux aiguillons de deux formes différentes.

BOTANICAL MAGAZINE.

Mars 1870.

Erythrochiton hypophyllanthus, Planch. et Lind. — Rutacées. — **Hypophyllanthus Lindeni,** Regel. — Plante de serre tempérée, très intéressante par ses fleurs blanches naissant de la façon la plus bizarre, sur la côte centrale saillante qui parcourt le dessous de la feuille. Ces feuilles sont grandes, glabres, entières, ondulées recourbées, ovales oblongues acuminées, d'un beau vert plus pâle en dessous. Les fleurs sont belles et naissent en petites cymes par deux ou trois; elles sont tubuloso-rosacées, presque régulières, à calyce 6-denté tubuleux campanulé, à pétales épais, ondulés étalés recourbés en arrière, d'un beau blanc. Cet *Erythrochiton,* envoyé il y a longtemps déjà à M. Linden, de Bruxelles, par son collecteur M. Schlim, qui le découvrit dans la province d'Ocaña (Nouvelle-Grenade), est encore peu répandu, bien qu'il ne soit déjà plus une plante nouvelle. M. Hooker dit qu'il fleurit à Kew en 1864 pour la première fois. Deux ans avant, nous l'avions déjà vu en fleurs aux serres de la ville de Paris, que nous dirigions alors.

Dendrobium lasioglossum, Reich. fil. — Orchidées. — Ceci est une espèce vraiment nouvelle, décrite seulement en 1868 par M. Reichenbach dans le *Gardeners' Chronicle* et signalée par lui comme voisine du *D. Ruckeri,* Lindl. M. Benson l'envoya, des forêts de l'empire Birman, à la fois à Kew et à MM. Veitch de Londres. Elle se distingue par des tiges grêles, fasciculées, feuillées, à entrenœuds allongés, arrondis; des feuilles planes lancéolées acuminées, des fleurs agrégées aux nœuds, courtement pédonculées, à bractees petites ovales obtuses. Les sépales sont largement ovales subaigus, les pétales obtus, un peu plus courts, et le labelle, à limbe en entonnoir,

terminé par un court éperon tronqué bilobé, est rayé de pourpre sur les lobes latéraux, pendant que celui du milieu, ondulé, offre un disque velu, fauve.

Paranephelius uniflorus, Pœpp. et Endl. — Composées. — Très belle plante nouvelle, suivant la chronique, et dont nous avions déjà ouï parler dans le *Journal of Horticulture* comme d'une précieuse introduction, rustique ou à demi-rustique. C'est une espèce alpine par excellence; elle habite les sommets des Andes du Pérou et des Andes, à 5000 mètres environ d'altitude, où M. W. Saunders en récolta des graines, qui germèrent l'an dernier en Angleterre. On connaît trois espèces du genre : *P. uniflorus* (la présente plante), *P. bullatus* et *P. ovatus*, que M. Hooker suspecte d'être simplement des variétés d'un même type. Les feuilles de cette habitante des rochers andéens se développent sur une tige longue de quelques centimètres seulement; elles sont obovales, sinuées-roncinées, vert-noir et rugueuses en dessus, tomenteuses en dessous. De grands capitules radiés, de 10 centimètres environ de diamètre, d'un beau jaune d'or uniforme, dominent ces tiges. La plante, qui sera cultivée comme nos espèces alpestres, rappelle par son port le *Carduus acaulis*, ou mieux le *Carlina subacaulis* des montagnes européennes.

Linaria tristis, Mill. — Scrophularinées. — Envoyée du rocher de Gibraltar en 1869 par M. Maw, cette plante épanouit en juillet suivant d'assez jolies petites fleurs jaunâtres teintées de pourpre, se détachant sur un feuillage menu, vert glauque. On la trouve dans plusieurs parties de l'Espagne méridionale, et aussi aux Canaries, selon M. Bentham, qui la décrivit dans le *Prodrome* (1846, vol. X, p. 281). Espèce intéressante pour garnir les rocailles.

Œnothera marginata, Nutt. — Œnothérées. — Parfaitement rustique; originaire des montagnes rocheuses, dans la Haute-Californie, où Nuttall découvrit cette espèce en 1842. Elle existe également près de la rivière des serpents, dans l'Orégon et le Haut-Missouri, et a fleuri à Kew en 1869. Elle fera le plus charmant effet sur les rochers artificiels des jardins, parmi ses congénères *Œ. macrocarpa* et *taraxacifolia*, comme elles à très grandes fleurs. La plante est acaule, à feuillage brillant, lancéolé, sinué-denté, d'un beau vert veiné de rouge sous le pétiole et la côte médiane. Les fleurs, fugaces mais se renouvelant sans cesse, sont très longuement tubulées, à corolles larges de $0^{m}12$, blanches, à sépales rosés, aigus.

FLORE DES SERRES.

15 Janvier 1870.

Deutzia crenata flore albo pleno. — Saxifragées. — Jolie variété à fleurs très blanches, très pleines, du *Deutzia crenata*, dont on ne possédait jusqu'ici qu'une variété double à pétales rosés à l'extérieur. M. Desbois, de chez M. Van Houtte, est l'obtenteur de cet arbuste rustique et charmant.

Azalea Léonie Van Houtte. — Ericacées. — Grandes fleurs blanc pur.

Azalea Marie Van Houtte. — Grandes fleurs blanches semi-doubles, mouchetées et striées de carmin.

Azalea Madame Iris Le Febvre. — Fleurs doubles, rouge pourpre, orangé foncé, maculé noir, éclairé violet vif.

Trois fort belles nouveautés de l'établissement Van Houtte, exposées à Bruxelles au printemps dernier.

Plectopoma eucodonioïdes triumphans, Van Houtte. — Gesnériacées. — Port trapu, grandes corolles lilas, blanches intérieurement et mouchetées amarante, avec aigrette jaune citron.

Plectopoma nægelioïdes suave-roseum, Van Houtte. — Plante élevée, pyramidale; grandes corolles rose très frais, atténué et moucheté jaune à l'intérieur.

Plectopoma nægelioïdes Colibri, Van Houtte. — Grandes fleurs rouge saumon vif, pointillées citron et amarante à l'intérieur du fond blanc.

Ces trois plantes continuent la série des belles Gesnériacées hybrides que M. Van Houtte obtient depuis quelques années et qui sont un ornement estival très précieux pour les serres, en compagnie des *Gloxinia* et des *Achimenes*.

10 Mars.

Eucodonia nægelioïdes nana multiflora, V. H. — Gesnériacées. — Plante naine, vigoureuse, à feuillage vert teinté de pourpre, à fleurs amarante et jaune d'or pointillé de vermillon. Même série de nouveautés que les précédentes.

Desmodium penduliflorum, Oudemans. — Papilionacées. — Charmant arbuste japonais, importé de Jédo par feu Siebold en Hollande en 1862. Nous l'avons vu déjà plusieurs fois en fleurs; il a résisté jusqu'ici à deux ou trois hivers en pleine terre de bruyère au nord, dans plusieurs endroits de la France moyenne. M. Van Houtte affirme qu'il est tout-à-fait rustique. Ses longs rameaux constellés de fleurs pourpres sont tout l'été et l'automne couverts de fleurs. Les branches annuelles périssent souvent l'hiver, mais la plante repousse volontiers sur le vieux bois ou du pied au printemps suivant.

Hydrangea stellata prolifera, Regel. — Variété à fleurs roses pleines et tout-à-fait stériles de l'*H. stellata*, Sieb. et Zucc. S'ajoutera avantageusement aux *H. otaksa*, *paniculata*, *rosalba*, et à la quantité d'espèces japonaises qui font un entourage brillant, sans le détroner, au vieil *H. Hortensia* de nos jardins.

Xanthoceras sorbifolia, Bunge. — Sapindacées. — Voici, croyons-nous, l'un des meilleurs arbustes d'ornement de pleine terre qu'on ait introduit depuis longues années, à en juger par la figure publiée par la *Flore* et l'article y annexé par M. Decaisne. L'introduction au Muséum de Paris en est due à M. l'abbé David, qui l'a découvert sur les indications que lui avait données le savant professeur du Muséum. L'arbuste développe à la fois, au printemps, des feuilles assez semblables à celles du Sorbier, et des fleurs en longues grappes, à pétales obovales spatulés, blancs, avec un onglet qui passe du jaune au mordoré et au violet pourpre. On a conservé deux ans cet arbuste en orangerie au Muséum, mais M. Decaisne a lieu de croire qu'il sera tout à fait rustique et qu'on pourra le multiplier de boutures ou le greffer sur le *Koëlreuteria*, en compagnie duquel on rencontre le *Xanthoceras* en Mongolie.

JOURNAL OF BOTANY.

Godwinia gigas, Seem. — Aroïdées. — Au dire du Dr B. Seemann, qui a découvert cette plante, en 1869, près des mines de Javali, dans les monts Chontales (Républ. de Nicaragua), ce serait la plus grande Aroïdée connue. Elle fit sensation à la Société royale d'Horticulture de Londres. Le rhizome ressemble en dessous à la tête d'un vieillard chauve; son diamètre atteint 61 centimètres et son poids près de 2 kil. 500 gr. Les racines forment un anneau autour du rhizome, qui développe à la fois une seule feuille, dont le pétiole acquiert jusqu'à 10 pieds de long et semble un serpent dressé. Le limbe, plusieurs fois subdivisé, mesure plus d'un mètre; l'ensemble de la feuille atteint donc jusqu'à 4 mètres et plus. Quand cette feuille est flétrie, se développe la fleur, portée par un pédoncule de près d'un mètre de long, légèrement épineux, comme le pétiole. La spathe, brun-bleuâtre à l'extérieur, rouge-brun à l'intérieur, offre des nuances jaunâtres à la base et près du spadice, qui n'a que 23 centimètres de longueur, tandis que la spathe entière, aussi large que longue, est de 60 centimètres. Les fleurs sont hermaphrodites, et leur odeur forte comme dans les *Dracontinus*, dont la plante se rapproche botaniquement.

GARDENERS' CHRONICLE.

Oncidium varicosum, Lindl., *var.* **Rogersii.** — Orchidées (pag. 277, av. figure. — Belle plante nouvelle, paru pour la première fois, en 1868, à Londres. Ses fleurs sont aussi grandes que celles des *O. pectorale* et *marshallianum;* son port est celui de l'*O. bifolium*. On a compté sur une seule panicule, chez MM. Veitch, jusqu'à cent soixante-dix fleurs à la fois. L'une des meilleurs Orchidées récemment introduites, au dire du professeur Reichenbach.

Dracontium elatum, Masters. — Aroïdées. — Cette espèce, pour ne pas montrer des dimensions égales à celles du *Godwinia*, n'en est pas moins rangée parmi les plus grandes plantes de la famille. Ses feuilles, supportés par un pétiole dressé, marbré comme un serpent, long de 2 mètres, sont tri- puis multipartites. La hampe, assez courte, porte, en même temps que les feuilles se développent, une spathe longue de 12 à 15 centimètres seulement, et dépourvue d'odeur fétide. La plante, originaire de Sierra-Leone (Afrique occidentale), a été récemment introduite chez M. William Bull, à Londres, où le docteur Maxwell Masters la décrivit l'année dernière. Serre chaude, culture facile.

BIBLIOGRAPHIE.

UN MOIS EN RUSSIE, OU NOTES DE VOYAGE DE Mr ED. ANDRÉ (1).

Un beau matin du 10 mai 1869 (le printemps s'était montré de bonne heure), Ed. André, le jardinier du fleuriste de Paris, désigné par son talent précoce à faire partie du jury de l'Exposition de St-Pétersbourg, se mit en route et gagna la Prusse en vingt-quatre heures, très charmé des bords du Rhin et de ses vastes campagnes. Les colzas venaient de *passer fleur*.

Son premier soin fut de visiter, à Cologne, le jardin de la Société de Flore, où s'épanouissaient les fleurs rayonnantes du *Chamærops argentea*, les gerbes du *Phœnix sylvestris*, les gigantesques éventails du Sabal indien. M. Simon Oppenheim, digne habitant de ces beaux rivages, et son jardin, rempli des fleurs les plus rares, arrêtèrent quelques heures notre voyageur, qui gagna rapidement, par un sentier fleuri, l'ancienne capitale de Frédéric II. Ce n'était que jardins et charmilles, costumes du temps ancien, promenades boisées du Weser. Arrive en souriant Hanovre, élégante cité, bâtie avec beaucoup d'art, sur les confins de ces vieilles cépées de chênes séculaires, hêtres à feuilles de fougère, trembles, tilleuls, érables, épicéas, sans oublier les magnifiques pàlmiers de Herrenhausen. Certes on ne dirait pas que nous sommes sur le chemin de St-Pétersbourg. Voici Brunswick, Magdebourg, où mourut Carnot. Ses cendres glorieuses reposent sous un berceau de lilas blancs et roses. Bientôt nous entrons dans Berlin, la ville en progrès du grand Frédéric, la terreur de Marie-Thérèse et l'honneur de l'Europe moderne. Potsdam est rempli de son génie ; à chaque instant vous trouvez sa trace auguste. Un jour, son cercueil fut ouvert par le grand Empereur. Il s'empara de l'épée du grand capitaine en disant : « Nous ne serions pas ici s'il vivait encore. » Ombre de Voltaire, au besoin vous attesteriez le souvenir de toutes ces grandeurs de l'esprit, du courage et du génie. Une heure pour visiter Potsdam, et c'est vraiment faire un voyage pour le roi de Prusse. Le bouleau, le sapin noir, les saules, le merisier à grappes restent seuls dans les forêts; au détour de ce buisson, nous sommes à St-Pétersbourg.

La description de la grande cité de Pierre Ier et de Catherine le Grand est sans contredit un des meilleurs chapitres de ce charmant livre. On y retrouve en son entier le grand Musée appelé l'Ermitage. Ici les souvenirs de Diderot l'éloquent, du sage d'Alembert, et de ces belles toiles hollandaises et flamandes mêlées aux chefs-d'œuvre de Rembrandt, nous remplissent d'un étonnement voisin de l'admiration. Quel argent bien dépensé! Ainsi la Couronne impériale de Russie achetait les belles œuvres de toutes les nations intelligentes, en même temps qu'elle invitait tous les hommes qui la pouvaient glorifier ou servir. Qui vous récitera jamais le catalogue

---

(1) Un volume in-12, chez Victor Masson, place de l'Ecole-de-Médecine; illustrations.

de ces belles roses et les plus dignes de ce nom charmant s'épanouissant sous ces neiges? L'impératrice de Russie adore les roses; elle en veut toute l'année. Cent vingt variétés de roses en parfaite floraison; puis des fougères, des cycadées et ces plantes si vigoureuses chez nous : lauriers, alaternes, fusains, aussi bien que les plus délicates acanthacées, signées de ces noms glorieux : Linden et Veitch.

Comme on le voit, l'empereur Alexandre est un jardinier du premier ordre. A l'exemple de l'impératrice, il a fait de son doux palais de Tzarskoé-Sélo le rendez-vous du printemps. Ici vraiment brille et fleurit dans toute sa beauté le mois d'avril de S^{t}-Pétersbourg. Grandes avenues à la française, eaux plates et jaillissantes, statues dignes de Versailles, toutes les créations d'un digne élève de Le Nôtre, appelé Leblond. Mais Le Nôtre est resté le maître, et Leblond jusqu'à la fin restera le disciple. Il a cependant créé des choses charmantes. O miracle! le sapin de Sibérie (*Abies picta*), dans un coin du parc, résiste aux froids de l'hiver, et chez nous, sous le ciel tempéré, trompé par un printemps précoce, ses jeunes bourgeons sont brûlés par les frimas du mois d'avril. Non loin de ce curieux sapin, nous voyons brouter les vaches bretonnes en compagnie des taureaux hollandais. N'oubliez pas les orangeries, les serres à double vitrage, les ponts chinois, et ces maisons gothiques, et ces jardins où « la végétation en juin éclate comme un coup de pistolet. » Vignes, vergers couverts, pruniers qui doivent être à cette heure chargés d'une neige odorante, on ne va pas loin pour trouver dans ces belles serres toutes sortes d'enchantements. Où s'épanouit la fleur, mûrit le fruit dans ce Marly situé dans un air glacial. On croit rêver; on se demande en effet si ces bois charmants, ces eaux tièdes, ces gazons d'un si beau vert appartiennent aux jardins de l'empereur de Russie. Entendez-vous la fauvette à tête noire, entendez-vous le rossignol?

Plus loin, cette aimable résidence, que le prince Potemkin appelait *la Tauride*, a gardé ses ombrages empruntés à tous les climats. Encouragé par ces végétations surnaturelles, le jardin botanique de S^{t}-Pétersbourg est devenu l'un des plus curieux de ce bas monde. Ah! les belles fleurs, les grandes avenues, les palmiers de 100 pieds de haut, dignes du Mexique et du Brésil; puis, non loin du fleuriste, le jardin potager et toute l'alimentation de la grande cité. C'est proprement un charme, et, qui le croirait? tout-à-fait choisi pour une Exposition florale.

« Venir en Russie pour visiter simplement Pétersbourg et ses environs serait emporter de cet intéressant pays une idée incomplète. » Ainsi parle, en son chapitre IX, le jeune M. André. C'est pourquoi le voilà parti vers le sud et tirant sur Moscou, *la ville sainte*. Le chemin n'est guère moins curieux; il est beaucoup plus nouveau que le chemin de Berlin à S^{t}-Pétersbourg. Le peuplier odorant (*Populus balsamifera*) remplit les airs de sa forte et suave odeur; chemin faisant, vous rencontrez le merisier à grappes, les saules aux graines soyeuses, les vastes prairies; on se croirait en basse Normandie, au milieu de ces fameux herbages de Carentan et d'Isigny.

A peine on aperçoit Moscou, le voyageur le plus hâté s'arrête et con-

temple. Allons! voici le Kremlin superbe! Parcourons les bords de la Moskowa, *pleins de lumière et d'ombre*. Demain nous irons au Jardin zoologique et dans ces belles serres où chaque plante est signalée.

On ne lira pas, dans le présent livre, sans un grand intérêt, l'organisation agricole et communale. Le paysan, on disait autrefois *le serf*, s'est très vite habitué à l'affranchissement, qui en fait en même temps un homme libre, un propriétaire, un agriculteur, que dis-je? un électeur choisissant son maire. Le gouvernement, Dieu merci, n'a rien à voir dans cette existence rustique, et n'intervient qu'aux jours de disette. Nous voudrions citer toutes ces pages intéressantes : ces fermes, ces maisons, les abeilles, le bétail, et tout ce qui touche aux produits de la terre, jusqu'à ce qu'enfin nous arrivions dans cette étrange ville d'Odessa, française à demi, civilisée par un Français, qui pourtant portait un nom bien frivole : le maréchal de Richelieu. Sa mémoire et ses bienfaits sont restés en ces lieux de sa domination. Lui-même il a planté ces arbres et ces arbustes; il a tracé ces chemins; ouvert ces belles rues qui portent son nom. C'est M. de Richelieu qui le premier les indiquait aux architectes à venir.

Pour finir dignement ces notes précieuses, M. André consacre un chapitre aux botanistes-voyageurs de la Russie, depuis Pallas et Gmelin jusqu'à Maximowicz. Il relève en même temps les découvertes et les présents de ces bienfaiteurs de leur nation; leurs noms respectés vivront encore que les conquérants seront oubliés. On cherchera les victoires et les conquêtes.... plongées dans la nuit des temps! on ne trouvera plus, Dieu soit loué! que les champs de blé.

Bref, c'est un charmant livre, intéressant, curieux, tout paré des dessins naïfs que l'auteur faisait lui-même, commentaire utile de ces descriptions si vivantes, et variées à l'infini.

JULES JANIN.

Nous avons reproduit du *Journal des Débats* le compte-rendu du célèbre écrivain français, qui, au point de vue littéraire, rend toute justice au livre de M. André ; mais le botaniste et l'horticulteur y trouveront quelque chose de plus qu'une plume exercée et attrayante ; ils y reconnaîtront l'esprit judicieux et observateur de l'auteur qui a su trouver le temps, dans un voyage à toute vapeur, de décrire exactement les contrées parcourues, de recueillir des détails précieux et inédits sur l'état de la botanique et de l'horticulture en Russie, et particulièrement sur les parcs et jardins impériaux et grands-ducaux. Le chapitre XII, portant pour titre : *Étude statistique du climat et des produits de la Russie d'Europe*, est particulièrement digne d'attirer l'attention de l'économiste et de l'agronome, voire même de l'homme politique, par des aperçus nouveaux sur la nature du sol et des produits d'une grande partie de la Russie. L'état statistique des récoltes présente un grand intérêt et dénote des recherches consciencieuses et ardues.

Nous recommandons le livre de M. André à nos lecteurs qui pourront y puiser des renseignements aussi utiles qu'agréables.

J. LINDEN.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Sécheresse et gelées du printemps. — Après un hiver des plus irréguliers sinon des plus meurtriers pour les plantes, un printemps anormal a continué cette triste série de jours néfastes pour l'année 1870. Une sécheresse des plus intenses a régné tout le mois d'avril. Les semis se font mal, les gazons des parcs et des jardins neufs ne lèvent pas, et la reprise des arbres plantés cet hiver est fort compromise. Si des changements n'arrivent pas dans l'atmosphère, l'année sera perdue au point de vue agricole comme au point de vue des jardins, surtout si l'on ajoute à cette chaleur diurne, qui a atteint dernièrement jusqu'à 30°, des gelées blanches qui le 12 mai ont brûlé la Vigne, les Frênes, les Noyers, etc., dans tous les départements de la Bourgogne et de nombreuses régions du continent.

Pincement du Dahlia imperialis. — Nous avons parlé du procédé employé par MM. Salter, horticulteurs anglais, pour provoquer la floraison du *Dahlia imperialis*. C'est le greffage sur racines du *D. variabilis*, qui rend la plante plus naine et la force à épanouir ses grandes fleurs blanc rosé avant l'hiver. M. le capitaine Chalanque, de Laghouat (Algérie), écrit à la *Revue horticole* qu'on obtiendra le même résultat en pratiquant sur les plantes des pincements réitérés. Pour peu que l'année soit chaude, on verra sortir des rameaux floraux qui se couvriront de fleurs. C'est un moyen très simple et qui peut ajouter au bon effet que produit déjà ce *Dahlia* comme plante à feuillage ornemental.

Dahlia arborea. — Une espèce rivale du *D. imperialis* vient d'être réintroduite et mise au commerce par MM. Huber et C^ie^, horticulteurs à Hyères (Var), sous le nom de *D. arborea*. Nous disons réintroduite à dessein, car nos confrères n'ont point signalé que cette espèce mexicaine avait déjà paru dans les jardins de Paris il y a une trentaine d'années au moins et que l'*Horticulteur universel* en avait publié une figure coloriée et un port réduit. La plante est, dit-on, fort belle ; elle atteint plus de 2^m^50 de hauteur, et ses fleurs, en forme d'une grande Anémone, sont d'une nuance mauve délicate. Probablement ce sera une conquête intéressante pour la région du midi comme plante à effet. Nous attendrons un examen *de visu* avant de nous prononcer sur son mérite pour les contrées plus froides.

Le sermon des fleurs. — Un signe bien caractéristique de l'amour populaire des fleurs en Angleterre nous est fourni par le *City press*. Une cérémonie d'un genre assez nouveau a récemment eu lieu à Londres, S^t^-James' church, Leadenhall. Le révérend D^r^ Whittemore a prêché un *sermon des fleurs*. Les jeunes personnes présentes à cet exercice religieux portaient toutes un bouquet à la main. Le texte du sermon reposait en entier sur la poésie et la religion dont les fleurs sont l'emblème. Un *reporter* enthousiasmé ajoute, dans une effusion du lyrisme, que la modestie et la

contenance recueillie du jeune et *florissant* auditoire formaient elles-mêmes le plus éloquent sermon sur les fleurs.

Destruction des Fourmis. — Les ravages des fourmis dans les jardins sont parfois funestes lorsque ces insectes se réunissent en grandes quantités. M. Loder a écrit au *Gardeners' Chronicle* qu'en répandant un peu de *parafine* dans les trous et endroits infestés par les fourmis, elles disparaissaient comme par enchantement.

Nous pouvons ajouter, de par notre propre expérience, que quelques pincées de guano très ammoniacal, un peu de pétrole, de benzine, d'huile lourde de goudron, ou substances analogues, produisent le même effet.

Multiplication de la Rose Maréchal Niel. — On sait quel degré de faveur la belle Rose, obtenue il y a quelques années et répandue sous le nom de *Maréchal Niel*, a conquis dans toutes les collections de l'Europe. En Angleterre, où nous l'avons souvent vue aux Expositions dans un état splendide de culture et de floraison, sa multiplication prend des proportions gigantesques. Un horticulteur du sud-ouest de ce pays, M. Richard Smith, à Worcester, en a *fabriqué* l'hiver dernier et vendu au printemps plus de quarante mille. Nous avons observé chez lui tout un personnel et des serres entièrement affectés à cette propagation. Les greffes se font en *placage tête*, c'est-à-dire que le greffon est taillé à plat comme pour le placage ordinaire, mais qu'il est fixé sur un jeune sujet en pot après ablation du sommet. On lie au moyen d'un fil de jonc ou de roseau fendu à l'ongle et l'on place sous châssis étouffé, en serre, sans onguent et en maintenant une humidité suffisante. En huit jours la reprise a lieu et des bourrelets blancs très développés se montrent à la soudure. On rempote alors de manière à *affranchir* la greffe et à aider à la vigueur du *sujet*, qui est la variété *Manetti*.

On signale, dans le *Journal of Horticulture*, dirigé, pour la partie horticole, par notre savant ami le docteur R. Hogg, un autre sujet pour obtenir des Rosiers *Maréchal Niel* vigoureux. C'est la double greffe ou *surgreffe* sur le *R. Gloire de Dijon* greffé lui-même sur *Manetti*. Les plantes, nourries de la sève du Rosier *Gloire de Dijon*, qui est un hybride de Thé et d'île Bourbon, se développent avec une vigueur incomparable et surtout donnent à profusion des fleurs énormes.

Un pseudo-arbuste. — Notre collègue et honoré maître M. Carrière, dans la *Revue horticole*, rend compte d'une de ces expériences sur la variation des végétaux, où il a obtenu, depuis un certain nombre d'années, des résultats extrêmement intéressants. Il s'agit cette fois de la possibilité de transformer une espèce annuelle en espèce vivace par une prolongation artificielle de végétation. Chacun sait que l'Yèble de nos champs (*Sambucus ebulus*) produit chaque année des tiges qui sèchent l'hiver et ne persistent jamais deux ans de suite. Ayant rentré quelques échantillons de cette espèce et laissé à chacun une tige seulement pour y concentrer la force vitale, plusieurs moururent, mais un pied resta vivant. Les feuilles tombèrent, et, après l'hiver, des yeux se montrèrent et développèrent des bourgeons comme sur les Sureaux ligneux de nos jardins. Nous avons vu ces rameaux cette année à leur seconde pousse. Le temps dira ce qu'il en

adviendra et si une transformation complète dans la végétation de l'Yèble sera acquise par la curieuse expérience de M. Carrière.

Fécondation des Aucubas par le greffage. — C'est avec raison qu'on s'est occupé, depuis quelques années, d'assurer la production des fruits rouges des Aucubas femelles de nos jardins au moyen de la fécondation artificielle. Cependant, à moins d'opérer en serre, on ne réussit pas toujours. Si l'on plante des mâles auprès des pieds femelles, ils fleurissent trop tôt, ou bien restent de petite taille : les insectes ne peuvent aider au transport du pollen à une époque encore trop hâtive de l'année. Le succès est rare même si l'on n'aide pas à l'imprégnation des stigmates avec un pinceau, qui est trop dur parfois et ne donne pas toujours de bons résultats. Voici donc le moyen qu'on nous a conseillé et que nous avons expérimenté avec pleine réussite: sur les branches supérieures des Aucubas femelles plantés au nord autant que possible, greffer en fente, au premier printemps, des rameaux mâles. Le vent, qui remue les arbustes, aidera à la diffusion de la poussière fécondante et assurera presque toujours la récolte de ces baies de corail si élégantes, pour l'hiver suivant.

Consommation des Asperges. — La consommation des Asperges dans les grandes villes, et surtout à Paris, atteint de nos jours des chiffres dont bien peu de personnes se font une idée exacte. Nous parlons simplement de la vente sur place, sans compter l'exportation qui est elle-même très considérable. Pendant les premiers mois d'hiver, les grands marchands de primeurs débitent de petites Asperges, dites *en branches,* à des prix élevés sans doute, mais qui ne sont rien si on les compare aux premières grosses Asperges roses hâtives d'Argenteuil. Celles-ci se vendent en gros jusqu'à 30 francs la botte, et après avoir passé en détail sur les tables du café Riche ou de Brébant, elles reviennent au consommateur à plus de 60 francs. Aux mois d'avril-mai, les plus gros turions, qui atteignent jusqu'à 25 centimètres de circonférence, se montrent chez Chevet ou Potel et Chabot. Le commerce seul des environs d'Argenteuil, quartier général des producteurs d'Asperges, à la tête desquels sont MM. Lhérault et C^e^, atteint quatre à cinq millions de francs pour la saison de mars à mai, et plus d'un million de bottes sont expédiées sur le marché de la capitale. Il y a cinquante ans, le total n'arrivait pas à cinq mille bottes. La consommation de ce légume suit une marche toujours ascendante. C'est une source de fortune pour les cultivateurs, qui tirent également un grand profit des griffes d'Asperges, demandées pour plants de toutes les parties de l'Europe.

Utilisation du Mahonia. — Le Mahonia à feuilles de houx (*Mahonia aquifolium*), dont les jolies fleurs jaunes au printemps et les fruits pourpre-noir à l'automne font un ornement précieux pour nos jardins, et que relève encore un feuillage vigoureux, persistant et défensif, va prendre un intérêt nouveau par les services qu'il rendra à l'industrie. M. Lailler, pharmacien en chef de l'asile des aliénés de Quatre-Mares, près de Rouen, vient de publier sur cet arbuste un travail contenant les conclusions suivantes : « Les fruits du Mahonia contiennent de l'alcool qu'on peut facilement extraire en assez grande quantité. Une plantation, que l'on peut établir dans tous les

terrains et qui dure de quinze à vingt ans, peut produire 2 kilogrammes de fruits au moins par pied. Les pépins du fruit peuvent être torrifiés et utilisés comme succédané du café. Les abeilles sont très friandes du pollen de ses fleurs qui produit ainsi du miel d'excellente qualité. »

Nous ne savons s'il .y a vraiment grand avantage à tenter la culture en grand du *Mahonia* dans ce but multiple, mais nous ne saurions trop conseiller de l'employer davantage comme arbuste d'ornement dans les mauvais terrains, dans les parties en pente et surtout pour former des haies très défensives et fort jolies. Son produit, s'il est vraiment d'une certaine importance, viendra s'ajouter à ces derniers avantages, déjà bien connus sinon généralement appréciés.

Le Cerisier de Windsor. — A l'occasion de notre dernier voyage en Angleterre, où nous avons recueilli bon nombre d'observations sur les parcs et jardins les plus remarquables de ce pays, nous trouvons le document suivant, en feuilletant nos notes :

On montre, dans les jardins de Windsor, un très remarquable Cerisier en espalier planté par le roi Georges I^er^, chef de la dynastie représentée aujourd'hui par la reine Victoria. On sait que Georges était grand amateur de fruits, et qu'il mourut d'une indigestion de melons, en 1727. C'est deux ans auparavant qu'il greffa de sa main l'arbre qui porte aujourd'hui son nom et que l'on conserve précieusement. Le tronc de ce Cerisier est creux et cependant son écorce suffit à alimenter les branches, qui portent annuellement d'excellents fruits servis exclusivement sur la table de la reine Victoria. Ce n'est que par faveur spéciale que certains favoris, et de ce nombre était lord Palmerston, reçoivent en présent quelques-uns de ces fruits de la part de la reine. Georges IV, non moins friand de Cerises que son aïeul, avait préposé un gardien pour veiller jour et nuit près de l'arbre vénérable, et deux soldats de planton avaient pour mission à chaque printemps d'en écarter les moineaux. Ces précautions minutieuses, et on peut dire ridicules, ne sont plus prises aujourd'hui, mais le fameux arbre est encore l'objet de la promenade de nombreux visiteurs.

Le Congrès horticole et botanique de St-Pétersbourg. — Nous venons de recevoir le *Bulletin du Congrès international de Botanique et d'Horticulture* qui s'est tenu à S^t^-Pétersbourg, les 18, 19 et 20 mai 1869. Cette publication ne contient que les communications écrites des membres du Congrès. Elle est rédigée dans la langue de chacun des auteurs et contient de remarquables articles en allemand, anglais, français, italien. Nous avons nous-même résumé, dans notre livre « *Un mois en Russie* », les matières traitées en discussion publique pendant les séances. Parmi les plus intéressants articles insérés au *Bulletin*, nous remarquons les travaux de : M. le professeur Willkomm, de Dorpat, sur le mouvement de la sève dans l'intérieur des plantes (1); de M. Jühlke, sur l'amélioration des races des plantes par la culture (2); de M. A. Weisse, étude sur l'*Agave Jacqui-*

---

(1) Die Bewegung des Safts im Pflanzenkörper.
(2) Ueber die Racen Verbesserung der Cultur-Pflanzen.

niana, Gawl. (1); de M. Krantz, sur la ventilation (2); du docteur Münter, sur la culture de l'*Arachis hypogæa*, L. (3); sur les Characées de Poméranie en général et le *Chara alopecuroïdes*, Del., var. *Wallrothii*, Rupr., en particulier (4); les *Nuphar* de la Laponie, de M. Caspary (5); de M. le professeur Orphanidès, sur le profit que l'Horticulture européenne peut retirer de la Flore grecque, travail très complet et remarquable; de M. Carcenac, sur la culture de la Vigne et la vinification dans le Médoc; de M. le comte de Gomer, sur l'amélioration des plantes cultivées; de M. le docteur Fisher de Waldheim, de Varsovie, sur les causes de l'apparition des plantes parasites sur les céréales; de M. J. Pau, sur les plantes agréables et utiles; de M. Baltet, sur la culture des arbres fruitiers au point de vue de la grande production; de M. le professeur Henry Lecoq, sur la fécondation des *Strelitzia* et des *Hedychium*; de M. Vervaene, fils, sur la culture des Azalées des Indes; de M. A. Murray, de Londres, sur les arbres les mieux adaptés à la culture dans le sud de la Russie (6); de M. Bucco, de Gênes, sur la fécondation artificielle et la fructification du *Cycas circinalis* (7).

L'importance et la variété de ces articles, dont quelques-uns sont de véritables mémoires, ne nous permettent pas d'autre étude que la liste qui précède. Chaque botaniste ou horticulteur, qui y trouvera intérêt, pourra se procurer le volume soit dans les biblothèques publiques ou privées, soit en le demandant à M. le Dr Regel, à St-Pétersbourg.

Jardin Botanique de Lima. — La Société d'Acclimatation a publié une note de M. le baron Gauldrée Boilleau, de laquelle il appert que le Jardin Botanique de Lima (Pérou), de fondation récente (janvier 1867), s'achève avec rapidité. Sa surface couvre près de 3 hectares; une somme de 558,000 francs a été votée par le congrès en 1868 pour les travaux et achats divers, placés sous la direction du Dr de los Rios, doyen de la faculté de médecine. Le Jardin contient déjà quatre-vingt à quatre-vingt-dix mille plantes, représentant cinq mille espèces, suivant la liste du jardinier en chef, M. C. Klug. Le gouvernement péruvien fait dès-à-présent un appel aux envois de plantes et autorise des échanges, qui ne peuvent manquer d'être fructueux pour les jardins d'Europe, si la direction du Jardin utilise sa position exceptionnelle pour établir un quartier-général d'espèces végétales sud-américaines.

Le Moineau franc au Canada. — On se plaint des dévastations de notre Moineau franc, et l'on se demande encore, après de longues discussions, s'il est un ami ou un ennemi. Voici une réponse aux indécis : les fermiers canadiens avaient introduit dans leur pays, un certain nombre de Moineaux d'Angleterre, qui périrent tous pendant l'hiver rigoureux

---

(1) Zur Kenntniss der *Agave Jacquiniana*, Gawl.
(2) Ueber Lüftung.
(3) Ueber die Cultur von *Arachis hypogæa*, L.
(4) Ueber die Characeen Pommerns im Allgemeinen und *Chara alopecuroïdes*, Del., var. *Wallrothii*, Rupr., ins besondere.
(5) Die *Nuphar* Lappland's von Robert Caspary.
(6) What trees are best adapted for cultivation in the South of Russia.
(7) Fecondazione artifiziale è fruttificazione della *Cycas circinalis*.

de 1867-68. L'année dernière, ils ont recommencé l'expérience sur une plus grande échelle et cette fois la reproduction ne s'est pas fait attendre. On regarde comme accomplie l'acclimatation de cet insectivore au Canada, où l'on se garde bien de douter des services qu'il rendra aux récoltes.

Extension des ravages du Phylloxera. — Les tristes prévisions qu'on avait énoncées sur la diffusion de plus en plus grande du puceron des racines *(Phylloxera vastratrix)* se confirment malheureusement. Dès le début de la végétation de cette année, on a vu le fléau apparaître sur de nouveaux points. Dans le Gard, sur le territoire de S^{t}-Césaire, on vient de constater sa présence, et de nombreux ceps se montrent chargés des nodosités qui accusent la piqûre de l'insecte. A Langlade, et dans plusieurs autres vignobles, même chose. Il importe de chercher des remèdes, et rapidement, ou bien la production du vin en France est menacée d'une perte prochaine. On propose de nouveaux moyens : l'oxyde de carbone, substance malheureusement dangereuse pour l'homme; l'acide sulfureux, l'hydrogène sulfuré, mis sur les racines à découvert, et mieux peut-être le brûlage sur place des ceps infestés, sont autant de procédés indiqués. MM. Gaston Bazille, Thénard, D^{r} de Martin organisent des expériences et des souscriptions pour faire des essais en grand. MM. Planchon et Lichtenstein continuent aussi leurs études. Espérons qu'il sortira de là quelque moyen curatif de la terrible maladie.

Ed. André.

P. Stroobant, ad. nat. pinx in Horto Lind.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gan

SCIADOCALYX DIGITALIFLORA *(Linden et André.)*

NOUVELLE-GRENADE. (SERRE CHAUDE.)

J. Linden publ.

Pl. XVII.

SCIADOCALYX DIGITALÆFLORA, LINDEN ET ANDRÉ.

SCIADOCALYX A FLEURS DE DIGITALE.

Gesnériacées.

ÉTYMOLOGIE : Σκιὰς, ἄδος, parasol, Κάλυξ, calyce, d'après la forme du calyce, étalé en parasol.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : *Annulus* integer v. 5, crenatus, calyx horizontaliter patens, corolla in calyce subrecta, basi subobliqua, *tubo* fere recto, inflato, fauce constricta, *limbo* subæquali patenti, *stigma* bifidum, *antheræ* inclusæ (Regel, *Gartenflora,* 1853, p. 358).

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *planta* suffruticosa, erecta, pilis longis mollibus hirsuta, *caulibus* pluribus robustis obscure quadrangulatis; *folia* breviter petiolata (0m15-0m20 longa, 0m10-0m12 lata) patula, ovato-acuminata acuta crenata, supra pilis brevibus hirsutis coperta, subtus molliter pubescentia; *flores* in paniculam brevem subfoliosam pilis albis, rufis vel rubris hirsutam dispositi; *pedunculi* pauci-v. multiflori oblique erecti; calyx lanatus tubo-brevi, lobis-5 patulo-rosaceis ovatis subæqualibus; *corolla* magna, *tubo* primum recto tumido contracto, basi glandulam unicam intimè ferens, inferne in ventrem amplum albido-roseum deflexo, fauce angustata tubo ampliore, *lobis* ovato-obtusis viridibus purpureo-punctatis patulis coronata; *stamina*-4 didynamia, sicut stylum tubo breviora, *filamentis* basi dilatatis ad apicem spiralibus, *antheris* conniventibus; *ovarium* semi-inferum ovoïdeo-conicum, velutino-sericeum; *annulus* glandulosus 5-crenatus; *stylus* carnosus cylindrico-clavatus; *stigma* bifidum; *capsula* ovoïdea, testacea, bivalvis, seminibus numerosis ovato-oblongis spiraliter lineatis. — A cl. Wallis in provincia Neo-Granatense Antioquia lecta, anno 1868. Floruit 1870 in horto Lindeniano. Ad vivum descripsi. — Ed. A.

Le genre *Sciadocalyx*, fondé par M. Regel, est surtout basé, comme son nom l'indique, sur le développement horizontal des lobes du calyce. La plupart de ses autres caractères se retrouvent dans d'autres genres. C'est ainsi qu'à première vue, nous aurions rapporté notre plante aux *Brachyloma* de Hanstein, si nous l'avions trouvée munie de cinq glandes distinctes à la base extérieure de la corolle au lieu d'un anneau crénelé à cinq divisions. Cette distinction elle-même est fort subtile : nous avons vu, dans quelques espèces, les crénelures de cet anneau tellement prononcées, qu'il était fort difficile de décider si elles étaient soudées ou libres à leur base. Ainsi donc, c'est sur ce caractère douteux, c'est sur cette pointe d'aiguille que repose la classification actuelle d'un grand nombre de nos Gesnériacées! Combien il est temps qu'une révision complète éclaircisse ces doutes, je dirai ces ténèbres, dans une famille si riche, qui a déjà tenté les efforts de botanistes comme MM. Decaisne, Regel, Beer, Hanstein, sans que leurs travaux aient abouti à un résultat entièrement satisfaisant!

A cette occasion, je demanderai la cause des divergences qui existent entre les botanistes sur l'orthographe du mot *Gesneria* et de ses composés. Les Anglais et les Allemands, Jacquin, Endlicher, Lindley, Hooker, pour

la classification générale; Beer, Oersted, Hanstein, Regel, dans leurs travaux monographiques, écrivent *Gesnera, Gesnéracées*. Les Français, de Jussieu, Desfontaines, Richard, Brongniart, Decaisne (essai monographique dans la *Revue horticole*, *Manuel de l'amateur des jardins*, *Flore des jardins et des champs)*, Naudin, Duchartre, sont d'accord pour dire *Gesneria*. Linné écrivait aussi *Gesneria (Genera plantarum)* et l'Anglais Don de même, *(General syst.)*. Enfin M. Decaisne, dans son *Traité général de botanique descriptive et analytique*, a modifié son opinion première et adopté *Gesnera*, *Gesneracées*. Où trouver le fil conducteur, dans ce dédale inextricable? Je ne vois personne donner les motifs de l'orthographe qu'il adopte. Dira-t-on que par loi de priorité on doit suivre Plumier et Jacquin, qui ont écrit *Gesnera*, et abandonner l'opinion du grand législateur de la botanique, Linné? Et si, d'une part, on a écrit *Lavatera*, *Duranta*, *Gmelina*, en ajoutant simplement un *a* au nom propre; la désinence *ia*, d'autre part, n'est-elle pas plus usitée, à cause de son euphonie : *Dillenia*, *Magnolia*, *Bignonia*, *Volkameria?* Nous ignorons s'il existe d'autre arguments, pour ou contre, mais il faut pourtant prendre un parti. Nous suivrons celui des botanistes et des horticulteurs de la plus grande partie de l'Europe, où le mot *Gesneria* a prévalu, sans avoir en rien la prétention d'imposer notre avis à ceux qui ont sans doute de bonnes raisons pour écrire autrement.

Cette paranthèse philologique fermée, revenons à notre *Sciadocalyx*. Dans l'état actuel de nos connaissances sur les Gesneriacées, la plante, dont il est ici question, rentre évidemment dans ce genre, dont elle formera la seconde espèce (la première a reçu de M. Regel le nom de *S. Warscewiczii)*. M. Linden nous en fait espérer une troisième, qui vient de lui fleurir à Bruxelles.

Le *S. digitalæflora*, qui a été découvert, en 1868, par M. Wallis, dans la province d'Antioquia (Nouvelle-Grenade), a fleuri, pour la première fois, le printemps dernier, dans les serres de M. Linden. C'est une très belle plante, sousfrutescente, vigoureuse, dressée à jeunes tiges d'un beau vert d'émeraude ainsi que les feuilles et couverte de longs poils mous, blanchâtres, presque sur toutes les parties. Les jeunes rameaux sont obscurément quadrangulaires et portent des feuilles opposées, courtement pétiolées, étalées, ovales acuminées aiguës crénelées, hérissées de poils courts en dessus, mollement pubescentes en dessous.

Les fleurs, grandes, produisent de loin l'effet des corolles d'une Digitale rose, d'où le nom que nous avons donné à la plante. Elles varient beaucoup en nombre suivant l'âge et la vigueur des pieds. Ainsi nous avions décrit en janvier dernier les pédoncules comme uniflores, et à notre dernier voyage à Bruxelles, nous avons compté une trentaine de fleurs sur un même support. Exemple de la circonspection qui doit présider à la description d'une plante nouvelle!

L'inflorescence est disposée au sommet des tiges en panicule courte, entremêlée de bractées foliacées et hérissée de longs poils qui varient du blanc au roux et au rose. Les pédoncules sont dressés obliquement, et portent, sur une ovaire demi-supère, un calyce à tube court et à 5-lobes étalés rosacés, ovales triangulaires, presque égaux, creusés en dessous et à bords un peu révolutés.

La corolle est grande, à tube d'abord droit gonflé contracté, portant intérieurement une glande unique oblongue à la base, puis défléchie ventrue, blanc et rose, un peu contractée à la gorge qui est couronnée de 5-lobes larges, ovales obtus, étalés, verts ponctués de pourpre. Ce contraste rare d'une nuance verte bien accusée sur le fond rose délicat du tube très ample de la corolle, prête à notre plante un aspect des plus caractéristiques, qu'on ne saurait oublier lorsqu'on l'a vue une fois.

Les 4 étamines didynames, de même que le style, sont plus courtes que la corolle, ont des filets renflés en massue à la base et tordus en spirale au sommet, de manière à rendre les anthères obovales conniventes et réunies en une masse quadrifide.

L'ovaire, demi-supère, est ovoïde-conique, velu, soyeux, surmonté d'un style cylindracé, charnu, à stigmate profondément bifide au sommet. L'anneau glanduleux est bien entier, 5-crenelé. La capsule est ovoïde, testacée, bivalve, uniloculaire, et contient de nombreuses graines qui, sous le microscope, affectent la forme ellipsoïde allongée et sont parcourues par des lignes spiralées, dont une médiane plus marquée et noire.

Nous avons la conviction que le *Sciadocalyx digitalæflora* est appelé à un brillant avenir. Les nombreux échantillons que nous avons vus chez M. Linden fleurissent tout jeunes, se multiplient facilement, et dans peu, la plante sera répandue à profusion avec d'autant plus de raison que la culture en sera des plus élémentaires.

Nous pensons même qu'elle présentera un intérêt d'un autre genre, celui de servir d'agent pour l'hybridation avec des groupes voisins, *Isoloma*, *Brachyloma*, etc. Les différences génériques qui la séparent de plusieurs plantes analogues étant peu tranchées, nul doute qu'elle puisse être alliée à plusieurs espèces et produire d'heureux mélanges. La forme étrange de sa corolle, ses ponctuations d'une nuance inusitée, son abondante floraison, sa végétation robuste, sa culture facile en serre tempérée, sont autant de raisons qui devront engager les amateurs à croiser le *Sciadocalyx digitalæflora* avec d'autres Gesnériacées à belles fleurs.

Ed. A.

CULTURE.

Cette belle Gesnériacée habite les régions tempérées, où elle croît de préférence sur les vieux mûrs et dans les fissures des rochers. Sa culture ne diffère en rien de celle de la plupart de ses congénères. Nous la tenons en serre tempérée, dans un mélange de terreau de terre de bruyère et de tessons concassés.

Sous ces conditions, nous en avons obtenu cette année des exemplaires mesurant un mètre de hauteur sur 60 centimètres de diamètre et couverts de la plus abondante floraison.

J. L.

Pl. XVIII.

ACER PALMATUM RETICULATUM, VON SIEBOLD.

ÉRABLE A FEUILLES PALMÉES RÉTICULÉES.

Acérinées.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir DC. *Prodromus,* I, p. 593; Thunberg, *Flora japonica,* pour les espèces japonaises, ainsi que la *Flore des Serres,* XII, p. 173; XIV, p. 273, et l'*Illustration horticole,* 1867, pl. 523, 526; XI, pl. 411.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Acer (polymorphum) palmatum,* voir *Illustr. hort.,* t. XI, sub pl. 411, dissertation sur les espèces et variétés japonaises.

Var. **A. palm. reticulatum;** *frutex* dumosus; *rami* graciles, teretes, divaricati, cortice viridi-nitido. *Folia* breviter petiolata, palmatiloba (0m07-0m08 lata), *lobis* inæqualibus usque ad medium liberis ovato lanceolatis ad apicem longè attenuatis serratis, supra lætè viridia subtranslucentia nervorum venarumque reticulo intensiore percursa, subtus pallidiora, ad junctionem nervorum vix prominentium fasciculis piloso-lanatis munita..... In horto Gandavensi Lindeniano vidi vivum et descripsi. — Ed. A.

Tous les visiteurs de l'Exposition internationale d'Horticulture d'Amsterdam, en 1865, se souviennent encore de la charmante collection d'Erables japonais dont M. de Siebold avait orné les tablettes consacrées aux plantes nouvelles. C'étaient, pour la plupart, les plantes mères que le célèbre voyageur avait rapportées de l'extrême orient à son dernier voyage. Il y avait là les plus délicats feuillages, découpés comme des dentelles d'Alençon ou de Malines; les nuances les plus vives ou les plus tendres, vert d'émeraude et pourpre-noir; nervures argentées ou panachures rose tendre, et toujours cette forme rameuse et surbaissée qui attestait le talent des Japonais pour provoquer le *nanisme* des végétaux cultivés.

La plupart de ces jolis Acer furent vendus sur place et dispersés dans diverses collections. M. Verschaffelt et M. Van Houtte, de Gand, en achetèrent la plus grande partie, qui furent successivement mis au commerce, sous les noms de *A. p. atropurpureum*, *A. p. septemlobum versicolorum*, *A. p. foliis dissectis roseo-pictis*, *A. p. sanguineum*, etc.

La présente variété, qui rentre, comme les précédentes, dans le type des *Acer palmatum,* aussi nommés *polymorphum* à cause des variations que leur fait subir la culture, faisait partie du lot dont nous venons de parler. Elle se distingue par un port buissonneux, un bois grêle, arrondi, des rameaux divariqués à jeune écorce d'un vert brillant. Les feuilles, principal ornement, portées par des pétioles grêles et courts, sont palmatilobées, de 7 à 8 centimètres de diamètre jusqu'à la pointe des lobes inégaux libres sur la moitié de leur longueur, atténués en pointe longue et dentés en scie. Leur teinte, à la partie supérieure, est d'abord blanchâtre, puis un beau

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

ACER PALMATUM RETICULATUM *(VON SIEBOLD.)*

PLEINE-TERRE JAPON.

J. Linden pubt

P. Stroobant, ad. nat. pinx. in Horto Lind.

vert gai presque translucide, réticulé, surtout dans le jeune âge, de nombreuses veines et nervures plus foncées. Par dessous, elles sont plus pâles, et à la jonction des nervures, un peu saillantes, se montrent de petits faisceaux de poils laineux.

L'*A. palmatum reticulatum* sera un très joli arbuste, rustique, recherché pour l'élégance et la perfection de son port et de son feuillage. Il ne faut pas le confondre avec une autre espèce, qui porte comme qualificatif l'épithète de la variété présente (*Acer reticulatum*, Champ.) et qui se distingue au premier coup-d'œil par des feuilles entières et oblongues. Celui-ci est une plante de Hong-Kong, dont on trouvera la description dans Walpers *Annales*, IV, 373.

Malgré les espérances qu'on avait fondées sur eux, les charmants Érables du Japon, dont nous venons de décrire une variété, ne sont guère répandus et se montrent rarement bien cultivés dans les collections. Ce sont des plantes *nanifiées* et qui restent toujours délicates d'aspect et de tempérament. C'est qu'on n'a pas trouvé jusqu'ici de sujet sur lequel on pût les greffer avec succès. Ils reprendraient facilement sur l'*Acer polymorphum* type, mais ce dernier est rare et cher lui-même, et l'employer comme porte-greffe serait augmenter de beaucoup la dépense de multiplication. D'ailleurs, sa vigueur est de peu supérieure à celle des variétés colorées. On en est donc réduit au marcottage, moyen lent, coûteux et qui propage les plantes par petites quantités seulement. Il reste une autre voie à chercher et nous engageons fortement nos lecteurs à faire les essais en ce sens. Nous avons nous-même essayé autrefois l'*A. californicum* et l'*A. atropurpureum* sur le *Negundo*, et avons obtenu un succès qui ne s'est pas répété depuis. Parmi les nombreuses espèces d'*Acer* cultivés, on doit trouver moyen, il nous semble, de résoudre la difficulté. Toutes sont plus vigoureuses que les variétés japonaises et feraient de celles-ci des arbustes d'un grand effet ornemental, si on pouvait les obtenir dans des proportions de stature notables.

Ed. A.

CULTURE.

Cette charmante espèce, de même que les *A. sanguineum* et *atropurpureum*, demande beaucoup d'humidité ; une terre légère, mais substantielle, leur convient le mieux. Des expériences répétées nous ont prouvé que ces jolis arbustes sont rustiques sous notre climat; la culture en pleine terre rend leurs couleurs plus éclatantes, et donne plus de vigueur à leur croissance. On fera bien, toutefois, de les planter de préférence à un endroit abrité, et de couvrir l'hiver le pied de la plante de paille ou de feuilles.

J. L.

Pl. XIX.

POLYCYCNIS LEPIDA, LINDEN ET REICHENBACH, FILS.

POLYCYCNIS GRACIEUX.

Orchidées.

ÉTYMOLOGIE : πολυς, nombreux, κυκνος, cygne ; allusion probable aux fleurs qui ressemblent assez à des oiseaux aux ailes ouvertes, ou à la forme de la colonne en col de cygne.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Genus valdè affine *Gongoræ;* sepalo dorsali libero, et labelli explanati hypochilio in epichilium imposito. *Sepala* lanceolata. *Petala* lineari lanceolata, omnia liberrima. *Labellum* unguiculatum medio carinatum. *Gynostemium* gracillimum arcuatum apice dilatatum circa foveam minutam ampliatum. *Rostelli processus* medius quadratulus apice bidentatus. *Pollinia* linearia in caudicula lineari pandurata. Habitus *Gongoræ*. (Rch. fil. *Bonpl.* III, 218.)

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Racemo* nutante plurifloro ; *rhachi* velutina ; *bracteis* lanceis acuminatis, dorso scabriusculis, ovaria velutina non attingentibus ; *sepalis* ligulatis acutis calvis ; *petalis* a basi lineari lanceis, *labelli auribus* in basi linearibus acutis, *callo* interposito, *laciniis* posticis triangulis obtusis, antice non angulatis, *callo* lineari ancipiti antice angulato assurgente in disco, *lacinia antica* utrinque obtusangula dein antice triangulo extensa, apiculata puberula ; *columna* filiformi apice dilatato ; *androclinio* postice obtusangulo. (Reich. fil. in *Gardeners' Chronicle*, 1869, p. 1038). — In Cordillera occidentali Novæ Granadiæ legit cl. Wallis, anno 1868. — Vidi vivam florentem in horto Lindeniano. — Ed. A.

Le savant orchidographe allemand, M. Reichenbach fils, connaissait de long temps cette espèce par des fleurs ridées (sèches ?), dit-il dans le *Gardeners' Chronicle*. Mais il n'avait pu la déterminer avant l'année dernière, quand de beaux échantillons, importés de la Nouvelle-Grenade dans les serres de M. Linden, fleurirent et permirent de fixer, pour la science, le nom et la place de cette curieuse nouveauté. Mais, dans ces Orchidées à petites fleurs, aux parties si bizarres et si délicates, la mémoire la plus fidèle peut s'égarer si l'on n'a pas sous les yeux, à la fois, de quoi comparer plusieurs espèces. Ce fut heureusement le cas pour M. Reichenbach, qui vit, à l'Exposition de Hambourg, le *Polycycnis* nouveau de M. Linden et pût le mettre en présence de son voisin, le *P. barbata*, qui fleurissait alors dans les serres de M. Adame Jénisch, par les soins de M. Kramer.

Les fleurs du *P. lepida* sont assez voisines du *P. muscifera*, comme forme et couleur, mais elles sont un peu plus larges ; leurs auricules, violettes, sont droites et non courbées ; le labelle est plus développé que dans le *P. barbata*, mais sans angles intérieurs aux lobes latéraux et sans poils. En un mot, la plante offre les grappes noueuses du *P. barbata*, et l'aspect des fleurs du *P. muscifera*, mais plus brillantes et plus grandes.

Nous avons eu la bonne fortune de revoir la plante en fleur en juin dernier chez M. Linden, et nous pouvons ajouter la description suivante à la diagnose latine de M. Reichenbach :

POLYCYCNIS LEPIDA *(Linden et Reichb.)*

COLOMBIE (SERRE FROIDE)

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

Pseudo-bulbes courts ovoïdes annelés de noir au sommet, entourés par de longues écailles scarieuses; feuilles courtement pétiolées, vert pâle taché de brun, canaliculées, brusquement élargies en un limbe ovale, large de 15 centimètres, long de 30, à six nervures saillantes en dessous.

Hampe sortant de la base des pseudo-bulbes, d'abord couchée, puis redressée, brun foncé, laineuse, à bractées embrassantes, scarieuses, acuminées, striées de côtes fines saillantes. Inflorescence en grappe demi-penchée, longue de 30 centimètres, à fleurs sessiles, distantes, sortant chacune d'une bractée étroite appliquée en dessous et de la moitié de la longueur de l'ovaire inséré à angle droit sur la hampe, filiforme et un peu renflé à la base. Fleurs étalées à sépale supérieur renversé cucullé, ovale oblong, l'inférieur rabattu en dessous, bifide jusqu'à sa base, grand et également cuculle, tous deux jaune pâle maculé de pourpre intérieurement. Pétales de même couleur que les sépales, filiformes à la base, élargis au milieu puis acuminés, un peu tordus; labelle cornu à son insertion, creusé en nacelle, d'un vert jaune teinté de pourpre, hérissé de longs poils blancs au milieu, relevé en deux larges oreilles et pourvu en dessous (comme s'il était dédoublé) d'un appendice inséré dorsalement, large, claviforme onguiculé subtriangulaire aigu à l'extrémité, également hérissé et jaune ponctué. Colonne à support filiforme, blanc verdâtre, dressée, puis recourbée en arc au-dessus de la fleur, dilatée au sommet en massue galéiforme d'un violet foncé en dessous, à ailes étalées à opercule blanc et marron, aigu et cachant les pollinies jaunes oblongues bifurquées et un stigmate ovoïde comprimé. Parfum suave et pénétrant des *Stanhopea*.

Cette curieuse et jolie plante, dont les fleurs ont toute l'apparence d'un oiseau ou d'un insecte fantastique, et sur laquelle la nature semble avoir épuisé par caprice les formes bizarres, est une espèce de la Cordilière occidentale de la Nouvelle-Grenade, d'où M. Linden l'introduisit en 1868. Ce sera une adjonction des plus intéressantes aux collections des véritables amateurs que l'étrangeté des formes et des couleurs attire autant que l'ampleur et l'éclat des inflorescences. On voit d'ailleurs, par la planche ci-jointe, que ce *Polycycnis* est loin de manquer de mérite ornemental, et si l'on ajoute que son parfum de vanille est des plus suaves et des plus délicats, on comprendra quels sont ses droits à une place choisie dans toute serre à Orchidées. Chez M. Linden, nous l'avons vu épanouir ses longues grappes demi-pendantes dans l'espace de deux ou trois heures, et c'est plaisir à voir que ces nombreuses fleurs d'aspect bizarrement gracieux dont les parties se *désoudaient* brusquement comme si elles allaient livrer passage à quelque insecte impatient de s'envoler.

Ed. A.

CULTURE.

Le *Polycycnis lepida* croît à une altitude supra-marine de 6 à 7000 pieds, et se rencontre généralement sur la lisière des bois ou dans les ravins ouverts à l'action du soleil. La serre tempérée-froide, intermédiaire entre celle des *Cattleya* et celle des *Odontoglossum*, lui convient le mieux. Nous le cultivons avec succès dans le même compost que nous employons pour les *Odontoglossum*, et nous lui donnons une place rapprochée du vitrage, mais très ombragée. Il fleurit depuis mai jusqu'en septembre.

J. L.

Pl. XX.

ALTERNANTHERA AMABILIS TRICOLOR, LINDEN ET ANDRÉ.

ALTERNANTHÈRE GRACIEUSE A FEUILLES TRICOLORES.

AMARANTACÉES.

ÉTYMOLOGIE, CARACTÈRES GÉNÉRIQUES et SPÉCIFIQUES : Voir *Illustration horticole*, t. XII, pl. 445, 447; XV, pl. 558.

CARACTÈRES DE LA VARIÉTÉ : **A. am. tricolor**, L. et A., erecta, ramosissima ; *caulis* robustus, subtomentosus, cristas lineares pilosas foliis oppositas ferens; *folia* breviter petiolata, late-ovata, glabra, atroviridia centro vividè roseo, marginibus lætè aurantiacis dein viridibus, nervis purpureis percursa.... — In valle fluminis Amazonum a cl. Baraquin lecta, 1868. Vidi vivam et descripsi in horto Lindeniano.

Cette jolie plante, bien distincte de ses congénères et surtout de la variété *latifolia* figurée dans ce recueil, est originaire des bords de l'Amazone (Brésil), d'où M. Baraquin l'envoya en 1868.

Son port est trapu, vigoureux; ses tiges, cylindriques, portent des poils épars, apprimés, réunis en partie en deux crêtes linéaires, longitudinales, opposées aux feuilles. Les pétioles sont courts, canaliculés, et formés par la décurrence du limbe ovale élargi au centre, acuminé en pointe obtuse, et large de 0m35 sur une longueur de 0m07. Dans le jeune âge, elles sont d'un jaune pâle au milieu, puis elles passent au rose vif nervé de rouge, avec une zône rose saumoné qui se fond en une bande vert foncé sur toute la périphérie. Ces trois couleurs restent bien distinctes à tous les âges, et les réticulations pourpres produites par les nervures sont d'un joli effet.

On cultivera l'*A. am. tricolor* soit en serre, soit mieux encore, comme ses congénères, en bordures qui sont très ornementales dans les jardins pendant les mois chauds de l'été. Pendant une année sèche comme celle que nous traversons, par exemple, cet *Alternanthera* serait du plus gracienx effet. Nous avons vu que, même sous le climat ordinairement brumeux de l'Angleterre, les autres espèces de ce genre font le meilleur effet, et que leurs couleurs deviennent d'une vivacité d'autant plus grande et leur port d'autant plus trapu qu'on les arrose moins. Rien ne les égale comme bordure des parterres de fleurs.

ED. A.

CULTURE.

Culture et multiplication des *Coleus*.

J. L.

P. Stroobant, ad nat. pinx. in Horto Lind.

ALTERNANTHERA AMABILIS TRICOLOR *(Linden et André).*

BRÉSIL. (SERRE TEMPÉRÉE.)

J. Linden publ.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

LES BERGES DU CANAL DE SUEZ

ET LA FIXATION DES SABLES DU DÉSERT ÉGYPTIEN.

La question de la fixation des déserts libyques et arabiques qui resserrent l'étroite vallée du Nil et qui bordent les rives asiatique et africaine du canal maritime de Suez, est à l'ordre du jour.

Ayant eu souvent l'occasion de traverser l'isthme de Suez avant et après la fin des travaux, nous avons pu estimer les dangers auquel le canal était exposé et voir quels seraient, à notre avis, les meilleurs moyens d'y remédier.

Pour les berges du canal maritime, il est inutile, à cause des éboulements et du déplacement des sables par le vent, qu'elles soient fixées par des végétaux à racines ou à rameaux traçants. Les ingénieurs ont donné à ces talus un degré d'inclinaison plus que suffisant pour qu'ils se soutiennent seuls. Nous ne voyons d'utilité à revêtir les berges de verdure qu'au point de vue horticole. Il serait agréable, au sortir des deux mers et en entrant dans le canal, d'avoir à droite et à gauche deux beaux rideaux de verdure, ne fût-ce que pour reposer la vue; mais la compagnie ne dépensera jamais l'argent nécessaire pour opérer un pareil travail, pensant qu'il n'aurait d'autre utilité que d'embellir le paysage, et qu'il n'empêcherait point les tourbillons de poussière qui viennent du sud-ouest souvent de très loin rouler sur la berge africaine du canal.

La rive asiatique est à l'abri de ce danger, en ce que les vents qui entraînent la poussière soufflent du sud-ouest, et viennent par conséquent rouler sur la rive d'Afrique; tandis que les sables enlevés de la partie supérieure des berges de la rive d'Asie, lors des grands vents, sont emportés vers l'intérieur et ne peuvent nuire au canal maritime de Suez.

Toute la portion du canal qui traverse le lac Menzaleh à Port-Saïd, le lac Timsah à Ismaïlia, et les lacs Amers qui se trouvent entre Ismaïlia et Suez et qui ont 40 lieues de tour, sont aussi complétement à l'abri de ce danger; les sables qui viendraient rouler sur les bords seraient bientôt arrêtés et ne pourraient arriver jusqu'au chenal. On sait que les lacs Amers et le lac Timsah, avant l'ouverture du canal, étaient d'immenses dépressions de terrain à dix mètres en dessous du niveau de la mer et que ces lacs ne sont constitués que depuis la réunion de deux mers. Pour remplir les lacs Amers, il fallut six mois; ils ont reçu tant de la Méditerranée que de la Mer Rouge 1900 millions de mètres cubes d'eau.

Les points les plus dangereux où viennent rouler les sables mouvants du désert sont : le seuil d'El-Guirsch et d'El-Ferdane en venant du Port-Saïd, non loin d'Ismaïlia, et le Sérapéum, qui sépare Ismaïlia des lacs Amers en allant à Suez. Là, les sables qui arrivent en nuées de poussière ne viennent point se jeter dans le canal; mais, arrivés sur les bords, ils roulent sur les talus en pente douce, sans arriver jusqu'aux eaux du canal. Ce n'est donc que le sable très fin dont est chargé l'atmosphère en temps de khamsin [1],

---

(1) Le khamsin est un vent chaud qui apporte avec lui du sud-est ou sud-ouest des nuages de poussière et de sable; il souffle souvent trois jours de suite et dure jusqu'à la crue du Nil;

qui tombe dans le canal; son épaisseur ne doit pas atteindre 1 centimètre par an. Le canal de Suez, étant plein d'eau de mer, ne dépose aucun limon et n'aura, par conséquent, une fois sa profondeur bien établie, que bien rarement besoin d'être curé; mais les canaux dérivant du Nil et qui déposent beaucoup de limon, devront être nettoyés tous les quatre ou cinq ans pour que les irrigations et la navigation ne soient point interrompues.

La fixation des berges du canal serait donc inutile et n'empêcherait point le sable de rouler sur les talus et de recouvrir les végétaux. La compagnie a simplement décidé, lorsque ces sables, à certains endroits, menaceraient de descendre jusqu'au bord de l'eau, de les faire enlever par une drague élévatoire.

Ce qu'il y aurait de mieux à faire, selon nous, pour empêcher les sables de rouler sur les berges, serait de convertir en forêt les bords du canal maritime, sur trois ou quatre kilomètres de large, en y plantant des végétaux qui ont la propriété de prospérer dans les sables saumâtres: le Tamarix *(Tamarix africana)*, le Dattier *(Phœnix dactylifera)*, le Ricin *(Ricinus communis)*, le Roseau à quenouille *(Arundo donax)*, etc., en les irriguant à l'aide de machines élévatoires pour les portions de la forêt qui se trouveraient au-dessus du niveau du canal d'eau douce qui amène l'eau du Nil à Ismaïlia et qui longe déjà le canal maritime jusqu'à Suez (le canal d'eau douce à Ismaïlia est à peu près à 6 mètres au-dessus du canal maritime). On pourrait y pratiquer des saignées pour les portions de forêt qui seraient au-dessous de son niveau, comme au Sérapéum, par exemple, l'un des points les plus dangereux du canal maritime, où les sables sont très mouvants.

Si l'on ne boisait que les portions qui se trouvent au-dessous du niveau du canal d'eau douce, ces plantations atténueraient déjà considérablement le mal, et n'entraîneraient pas à des dépenses considérables; par la suite, ces travaux rapporteraient à leur auteur des bénéfices considérables : la dépense pour les irrigations se réduisant à une main-d'œuvre peu dispendieuse. Ces plantations fourniraient à l'Egypte le bois de construction, dont elle importe pour plus de dix millions de francs par an. Que d'essences forestières réussiraient dans les sables du désert égyptien s'ils étaient fertilisés par les eaux du Nil? Tous les Pins de l'Ile-de-France, les Filao, les Mûriers, les Acacias, les Peupliers de la Caroline, et jusque la Vigne, qui réussit parfaitement et qui produit en abondance d'excellents raisins dans les sables fécondés de l'isthme de Suez.

Nous avons trouvé, parmi les plantes du désert de Rhamlé à Alexandrie, une Ficoïde *(Mesembryanthemum crystallinum*, Lin.), plante qui se propagerait probablement avec une grande rapidité sur les berges du canal maritime sans arrosages aucune à l'eau douce. Cette plante croît dans les sables les plus secs et jusque dans des couches épaisses de sel marin. En la semant ou en plantant des jeunes pieds le long et dans le bas du canal vers la partie baignée en partie par l'eau de mer, elle se développerait sans doute rapide-

---

l'azur céleste prend alors une couleur de plomb et la chaleur est accablante. Les sables soulevés par un vent impétueux volent de tous côtés en obscurcissant la lumière du ciel; c'est la véritable tempête du désert.

ment et finirait par gravir spontanément de bas en haut les berges les plus élevées du canal.

Cette Ficoïde se ramifie beaucoup; ses rameaux, couchés sur le sol, n'atteignent pas au-delà de 0m40 de hauteur. Elle est couverte de mamelons cristallins transparents; les feuilles, amples, ovales ondulées, sont alternes et amplexicaules; les fleurs, blanches, axillaires, presque sessiles, apparaissent en mai-août. En février-mars, elle colore les monticules du désert et des environs d'Alexandrie par son feuillage rougeâtre dans le jeune âge; sa couleur passe ensuite au vert cendré; sa végétation est si abondante qu'elle couvre entièrement le sol. Vers la fin de l'été, les indigènes, Arabes ou Barbarins, arrachent ces plantes et les font sécher pour en retirer de la soude. Le docteur Aubert Roche, médecin en chef de la compagnie et l'un des amateurs d'horticulture les plus zélés d'Ismaïlia, ayant bien voulu se charger de la plantation et des soins à donner à ces plantes, nous allons en faire recueillir dans les déserts d'Alexandrie pour les lui envoyer, afin de les essayer ce printemps sur le canal de Suez.

On trouve encore d'autres plantes dans les parties humides du désert égyptien : *Arundo arenaria*, *Arundo Ægyptiaca*, *Cynosurus echinatus*, etc., mais leur culture est difficile sans la moindre humidité pour les faire prendre et les fixer sur les talus. Si l'on pouvait faire venir l'eau du Nil à la hauteur des berges, en pratiquant des rigoles obliques sur le talus, on obtiendrait la plus belle végétation du monde, et en boisant les parties menaçantes du désert sur trois ou quatre kilomètres de largeur le long du canal, on naviguerait alors dans un canal encadré de verdure, où il n'y aurait rien à craindre des sables; mais il faudrait d'abord élargir de beaucoup le canal d'eau douce qui amène l'eau du Nil dans l'isthme pour les populations des villes du désert, établies le long du canal maritime. Si la portion qui reste à faire pour amener l'eau du Nil à Port-Saïd était ouverte, on aurait alors un canal d'eau douce longeant tout le canal maritime, et l'excédant de l'eau servirait aux irrigations des parties basses du désert qui pourraient être alors couvertes de végétaux. De plus, en établissant un siphon sous le canal maritime pour amener l'eau du Nil dans la portion desséchée du lac Menzaleh de la rive d'Asie qui se trouve entre le canal et les ruines de Péluse, à dix lieues environ de Port-Saïd, on trouverait là trente ou quarante mille hectares d'excellentes terres cultivables que l'eau du Nil désalerait, et où il serait facile de l'amener.

Une grande portion du lac Menzaleh, situé derrière Port-Saïd (rive d'Afrique), pourrait être également desséchée; on arriverait ainsi à entourer cette jolie ville, créée par M. de Lesseps, et qui compte déjà dix mille âmes, de plantations et de promenades dont elle est complétement privée, n'ayant d'eau douce que par un petit conduit souterrain en fonte que lui envoie, le long du canal maritime, l'usine à eau d'Ismaïlia.

Le Caire, mai 1870.

DELCHEVALERIE.

ABIES PECTINATA MASSONII.

Il s'est développé spontanément à la Chassagne, propriété de M. Victor Masson dans la Côte d'Or, une forme très curieuse et très belle du Sapin argenté. L'arbre s'est rencontré dans une plantation assez nombreuse, et il

ne s'est caractérisé qu'après 3 ou 4 ans de pousse. Sa première végétation était en tout semblable à celle de ses parents, et ce n'est que dans les trois dernières années qu'il s'est distingué par les caractères suivants :

Arbre vigoureux, de forme pyramidale serrée, régulière et élégante. Vieille écorce lisse, glabre, gris argenté très brillant; celle des jeunes rameaux, de 1 et 2 ans, glabre aussi et striée par des côtes provenant de la décurrence des feuilles, mais couverte d'une pubescence feutrée composée de poils mous, courts, jaune-roux, épars, rassemblés surtout dans les dépressions formées entre les feuilles. Sur les premiers étages de branches, feuilles d'abord distiques, puis devenant tout-à-fait verticillées, comme dans l'*Abies pinsapo*, plus courtes et plus serrées que le type, un peu élargies claviformes au sommet obtus échancré et à bords révolutés; nuance glauque peu argentée en dessous et parsemée de points glanduleux, boutons résineux.

Cette belle variété, très distincte des formes pyramidales de l'*A. pectinata*, même de celle que M. Verlot découvrit dans les montagnes de l'Isère, est surtout caractérisée par la disposition régulièrement verticillée des feuilles des branches récentes (1). Nous espérons qu'elle sera promptement multipliée et mise au commerce, et qu'elle fera honneur à l'homme excellent et zélé à qui nous l'avons dédiée, M. V. Masson, l'éditeur bien connu de Paris, et ancien juge au Tribunal de Commerce de la Seine.

Ed. A.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES.

(Suite, voir p. 85.)

REVUE HORTICOLE.

16 Février.

Cerise grosse de Verrières. — Rosacées. — Variété très productive, rouge foncé, juteuse, sucrée et relevée à la fois, mûrissant au 15 juillet; arbre vigoureux. Très répandue dans les environs de Verrières près Paris, et peu ou point comme dans les pépinières, où elle mériterait une culture étendue.

Wigandia imperialis, Linden. — Hydrophyllées. — Nouvelle espèce de Chiriqui, introduite par M. Linden, et dont l'édition a été vendue à M. Lemoine, de Nancy. Elle est plus belle que toutes ses congénères. Nous reviendrons bientôt sur cette plante.

Torenia auriculæfolia, Cineraria aspleniifolia et **C. lastreæfolia, Weigelia Lowii, Lemoinei** et **Hendersoni,** nouveautés de M. Lemoine, que nous citons pour mémoire, sans préjuger leurs destinées futures.

1er Mars.

Ageratum Lasseauxii, Carr. — Composées. — « L'une des plus belles espèces du genre, » dit M. Carrière. Elle est originaire des environs de Montevideo, d'où M. Lasseaux, de regrettable mémoire, l'envoya en France en 1866. C'est une plante vivace, très rameuse, à feuilles lancéolées dentées, atténuées en pétiole, à fleurs d'un très beau rose en nombreux capitules

(1) Voir au sommet de la gravure les feuilles verticillées *b*, comparées à celles du type *a*.

terminaux. Végétation de l'*A. mexicanum;* charmante introduction pour les jardins d'été; floraison très prolongée; multiplication par boutures et graines. Mise en vente par M. Courtois Gérard, horticulteur à Paris.

16 Mars.

Pêche plate. — Rosacées. — Forme curieuse, envoyée de la Chine, et remarquable par ses fruits, non-seulement déprimés, mais à cavité profonde au sommet du fruit, correspondant à l'œil des fruits à pépins. Ce fait fournit à M. Carrière l'occasion d'une dissertation sur les caractères intermédiaires entre les Pomacées et les Amygdalées. Les conclusions qu'il en tire, un peu forcées pour un grand nombre de botanistes, ne peuvent être discutées ici en quelques lignes. Nous aurons occasion de parler des théories de M. Carrière sur la variabilité des végétaux. La Pêche plate n'offre guère qu'un intérêt de curiosité, bien que la chair en soit très parfumée. Elle a été introduite de Chine au Muséum en 1857 par l'abbé David.

Cryptomeria nigricans, Carr. — Conifères. — Semis fait au Muséum de graines venant du Japon, sans autre indication. Plante voisine des *C. japonica* et *C. pungens*, différant des deux par la couleur roux-brun que revêtent et conservent toutes les feuilles et qui rappelle la nuance de certains *Dacrydium* ou *Podocarpus* de la Tasmanie.

BEGONIA (HYBRIDES OU MÉTIS HORTICOLES).

Bégoniacées.

Nous avons examiné récemment les trois variétés suivantes de Bégonias, obtenus de croisements judicieux opérés par un M. Boutard, et mis au commerce par MM. Thibaut et Keteleer, à Sceaux, qui les décrivent ainsi :

B. bijou de Rougemont. — Feuilles moyennes, oblongues, longuement acuminées, portées sur des pétioles courts rouge foncé ainsi que le dessous des feuilles; face supérieure presque complétement recouverte de blanc d'argent reflété de rose sur les jeunes feuilles.

B. Louis Boutard. — Feuilles de moyenne grandeur, courtement pétiolées, pourpre foncé en dessous; face supérieure d'un vert noirâtre, parsemé d'une myriade de très petits points blancs.

B. Marquise de Nadaillac. — Feuilles moyennes, oblongues, portées sur des pétioles courts rouges ainsi que le dessous des feuilles; la face supérieure est marquée d'une très large zône blanche; le bord vert sombre est couvert de points blancs irréguliers et très serrés.

Ces trois plantes proviennent du *B. subpeltata* fécondé par le *B. rex;* elles portent de courtes tiges et des feuilles robustes, nombreuses, formant d'épaisses touffes.

B. smaragdina venulosa. — Plante trapue à feuillage arrondi, velu, vert clair finement veiné ou reticulé de brun. Provient du *B. smaragdina* croisé avec le *B. dædalea*.

Ces quatre plantes sont dès à présent mises au commerce et se répandront rapidement, à juste titre, dans toutes les collections.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Exposition de Londres en 1871. Commissions française et belge. — Les préparatifs pour l'Exposition internationale qui se tiendra à Londres en 1871 se poursuivent avec activité. Nous savons que les commissaires organisateurs, au lieu de s'en tenir à de simples invitations écrites aux membres de l'horticulture européenne qui peuvent contribuer à l'Exposition, font des démarches personnelles pour récolter des adhésions et expliquer les moyens d'action de la Société royale d'Horticulture de Londres en cette circonstance. Le rédacteur en chef du *Gardeners' Chronicle*, notre savant confrère le docteur Maxwell Masters, est venu spécialement dans ce but à Paris et à Bruxelles. Nous ne doutons pas du succès, comme résultat de tant de zèle.

Les commissions déléguées sont déjà nommées par divers gouvernements. En Belgique, ce sont MM. de Cannart-d'Hamale, de Kerchove, Leclerc, Linden, Morren et A. Verschaffelt, qui seront chargés de représenter leur pays à Londres. La commission française se compose de MM. Drouyn de Lhuys, Decaisne, Hardy, Pissot, de S^te^-Marie, Tisserant, André Leroy, H. Vilmorin, Rivière.

La plupart de ces noms se recommandent d'eux-mêmes.

Société linnéenne de Londres. M. Naudin. — Dans sa séance du 5 mai dernier, la Société linnéenne de Londres, association savante des plus autorisées dans le monde botanique, et connue au loin par les 26 volumes de ses *Transactions*, a nommé cinq membres étrangers : MM. Spencer Baird, de Washington ; Ritter von Frauenfeld, de Vienne ; docteur William Lilljeborg, d'Upsal ; Visiani, prof. à Padoue, et Naudin, membre de l'Institut de France. La Société linnéenne s'honore d'appeler dans son sein de pareils hommes, qui ajoutent à sa gloire. Nous sommes heureux également de ces distinctions pour les savants qui en sont l'objet et dont les noms sont familiers à tous ceux qui s'occupent de sciences naturelles. En ce qui concerne M. Naudin, nous profitons de cette circonstance pour le féliciter de cette distinction et rappeler à nos lecteurs que le savant académicien a fondé à Collioures (Pyrénées orientales) un jardin d'expériences botaniques et horticoles qui déjà prend de l'importance. Sous ce climat délicieux de la Provence et dans le voisinage immédiat de la mer, M. Naudin obtiendra des résultats qui ne peuvent manquer d'être importants pour la botanique et l'acclimatation dans la région méditerranéenne.

Les Platanes à Paris. — On remarque actuellement à Paris que le plus grand nombre des Platanes plantés depuis dix à douze ans sur les nouveaux boulevarts et dont la végétation était jusqu'ici magnifique, jaunissent, dépérissent et meurent en partie. On doit cela à la sécheresse, mais aussi à une autre cause qu'on peut attribuer à un manque de pré-

voyance. En effet, ces arbres ont été plantés dans des fosses de 2m de largeur sur 1m de profondeur et à la distance de 5m les uns des autres. La formation sur lequel repose ce sol artificiel est en général calcaire, infertile, compacte et dure comme de la pierre. Dans les environs de l'Arc de triomphe de l'Etoile, les fouilles sont faites dans la pierre même. Il en résulte que les jeunes arbres, après avoir poussé vigoureusement et épuisé le sol végétal rapporté, se trouvent avoir rempli la tranchée d'un inextricable réseau de racines qui ne peuvent trouver de nourriture que celle qu'elles iront chercher entre les fissures des pierres. Vienne une sécheresse comme celle que nous traversons, les arbres placés ainsi dans des sortes de caisses ne résistent pas et dépérissent d'autant plus vite qu'ils se sont plus largement gorgés de sucs les premières années.

Il eût fallu les planter à des intervalles plus éloignés (7m au moins), faire les tranchées plus larges et surtout piocher au loin et profondément le mauvais sol, au travers duquel les racines se seraient solidement implantées. On aurait ainsi évité des désastres qui augmenteront chaque année.

Les Planeras en avenue. — Comme compensation, nous avons vu, également à Paris, un essai qui a réussi et qui mérite d'être signalé. Le tronçon ouvert de l'Avenue Napoléon, devant le nouvel Opéra, a été planté en *Planera crenata*. On sait que ce bel *Orme de Géorgie*, qui forme à Tiflis de splendides promenades, fournit un bois des plus précieux, prend un port gigantesque et très ornemental et que son écorce n'est pas attaquée par le terrible scolyte destructeur de l'Orme commun. On en possède déjà à Paris de très beaux échantillons sur l'Avenue de l'Impératrice, mais on n'avait pas encore essayé cette espèce en avenues, avec des arbres d'une certaine force (0m90 à 1m10 de circonférence). Il est regrettable que les graines qui nous arrivent de Géorgie ne germent que très inégalement, et que la greffe sur Orme soit difficile à la reprise, car le *Planera* est encore cher dans les pépinières, et c'est jusqu'ici le principal obstacle à ce qu'il soit répandu comme il le mérite.

M. Ghellinck de Walle. — M. Van den Hecke de Lembeke, le regretté Président de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand, vient d'être remplacé dans cette fonction, qu'il remplissait avec tant de zèle et de dévouement, par M. Ghellinck de Walle, dont le nom est bien connu comme amateur d'Horticulture.

Au Cercle professoral d'arboriculture de Gand, dont M. Van den Hecke était également Président, sa place restera vide toute cette année, en signe de deuil. Ainsi l'a voulu le bureau, et c'est là un sentiment délicat de respect et de reconnaissance qui honore ses membres.

L'Hydrangea Otaksa. — A la dernière Exposition de Versailles, où nous avions l'honneur d'être juré, un magnifique lot d'*Hydrangea Otaksa* a frappé nos regards par les dimensions extraordinaires des corymbes. Six ou huit de ces plantes, cultivées dans de petits pots, et auxquelles on n'avait laissé qu'une ou deux tiges, portaient des têtes de 1m25 de circonférence, du plus beau rose, ayant l'aspect de gigantesques Hortensias. M. Duval (Léon), horticulteur à Versailles, était l'exposant qui avait amené ces plantes à de si remarquables proportions.

Les Siéges-Champignons. — A la même Exposition, un nouveau modèle de siége de jardins, de forme singulière, a également attiré l'attention des visiteurs. Nous en avons pris un croquis que nous reproduisons ici. Ce sont des *siéges-champignons*. L'inventeur, M. L. Ferrand, 4, place Charost, à Versailles, fabrique ces *Fungoïdes* en bois ; il les peint tout-à-fait de la couleur d'un Agaric (*Cèpe*), et il recommande avec raison de les placer sur le bord d'une allée couverte, s'il se peut auprès de rocailles ou d'objets pittoresques, de manière à justifier, pour ainsi dire, la présence de ce cryptogame fantastique qui vient frapper inopinément les yeux du promeneur. C'est là une fantaisie, rien autre chose; mais elle a de l'originalité, et si on n'en abuse pas, elle peut amuser un instant dans les grands parcs, tout en offrant de l'utilité.

Les Pois à lunettes. — M. Durieu de Maisoneuve, directeur du Jardin botanique de Bordeaux, signale, dans le catalogue des plantes de ce jardin pour 1870, une nouvelle Légumineuse du Japon à siliques géminées et tordues en cercle, de manière à simuler une paire de lunettes. Il lui donne le nom de *Dolichos bicontortus*. Les graines lui avaient été remises par M. Cosson, qui les avait reçues en 1867 de deux botanistes japonais, MM. Tanaka et Yekoussima. Les fleurs, mélangées de violet, de jaune et de blanc, sont fort belles, mais les fruits demandent le midi de l'Europe et des années chaudes pour mûrir. Ce sera, dans la France moyenne et la Belgique, une plante de serre tempérée, intéressante surtout par sa singularité.

Les Expositions. — Société d'Horticulture de Paris. — L'Exposition générale de la Société impériale et centrale d'Horticulture de France s'est ouverte le 26 mai dernier et a duré cinq jours, coïncidant avec l'ouverture du Salon de peinture et de sculpture. Nous y avons remarqué, parmi les lots marquants, la collection de plantes de serre, à beau feuillage, de M. Lierval. Quatorze variétés diverses d'Abutilons à feuilles panachées, obtenues par la contagion de la greffe; le *Cyanophyllum Bowmanni*, au feuillage vert olive, le *Dieffenbachia eburnea*, dont nous avons admiré l'hiver dernier les pétioles d'ivoire chez M. W. Bull, de Londres, qui l'a mis au commerce; les *Dracæna albicans, augusta, nigro-rubra; Alocasia Liervalii, Cycas Armstrongii, Dracæna Liervalii, Gynerium roseum superbum*, nous ont paru les nouveautés les plus saillantes, sans compter la collection de plantes d'introduction récente et déjà au commerce que M. Lierval, en vrai

amateur, possède au complet, ni les Fougères, Aroïdées, Palmiers et plantes diverses qui rendaient son lot des plus remarquables. Aussi grande a été notre surprise en voyant que la médaille de l'Impératrice lui était attribuée, tandis que M. Chantin avait reçu la médaille d'honneur de l'Empereur pour un lot de grandes plantes de serre ne provenant pas de sa culture pour la plupart et dont les trois plus belles (3 énormes *Cyanophyllum magnificum)* lui avaient été *données* la veille par un très habile et très généreux amateur, M. Bertrand, de la Queue-en-Brie. Le *sic vos non vobis* de Virgile est de tous les temps et de tous les pays.

Nous plaçons bien haut, et par dessus tout lot de belle culture, les merveilleux *Caladium* de M. Bleu, qui obtient chaque année des perfectionnements plus remarquables. C'est là une véritable création, digne de tout éloge et des plus chauds encouragements. Nous avons noté les plus belles variétés de sa collection; on en trouvera les noms et les descriptions sommaires dans un article spécial de notre prochain numéro.

Rien n'est plus charmant que les collections de plantes annuelles fleuries que MM. Vilmorin-Andrieux & C^ie^ nous ont de longue date habitués à voir dans les Expositions. Ce sont des plantes de culture facile, accessibles à tous, et dont l'effet ne le cède en rien aux espèces de serre lorsqu'on sait les disposer avec art. Nous avons noté d'un signe tout-à-fait admiratif les *Schizanthus grandiflorus oculatus, S. retusus, S. Grahami, Nycterinia selaginoïdes* blanc, *Collinsia candidissima, Oxalis Valdiviana, Dianthus dentosus,* plante naine à fleurs oculées violet frangé, *Centranthus macrosipho* nain, *Clarkia pulchella* nain et nain blanc, *Lobelia erinus marmorata,* très nain, de charmants *Mimulus* et Capucines naines, *Asperula setosa azurea,* etc., etc.

M. Linden avait envoyé de Bruxelles un beau lot d'Orchidées et quelques nouveautés de 1869-70, qui lui ont valu une médaille d'or. Le public connaisseur a beaucoup remarqué les *Dioscorea Eldorado, Ficus Wendlandii, Xanthosoma Wallisii, Cissus Lindeni, Dracœna lutescens striata, Maranta undulata, Dracœna Guilfoylei* et l'*Acer palmatum reticulatum,* récemment figuré dans l'*Illustration horticole.*

Les diverses Expositions horticoles en Angleterre ont été, comme presque toujours, plus remarquables par le choix et la perfection de culture des sujets que par les plantes nouvelles. Si l'on excepte MM. Veitch et W. Bull, on trouvera que les horticulteurs anglais consacrent surtout leur argent et leur talent à obtenir de fortes plantes d'Exposition.

Palais de Cristal, Sydenham. — Au Palais de Cristal, à Sydenham, le 21 mai, les Roses de M. Turner ont été plus parfaites que jamais, ainsi que celles de MM. Paul et fils. D'énormes spécimens, dressés en pyramides et palissés avec un grand art, étaient constellés de fleurs. Nous avons principalement noté les variétés suivantes, comme amenées à un état très parfait de floraison : *Charles Lawson, Souvenir d'un ami, Souvenir de la Malmaison, John Hopper, Victor Verdier, Anne Aléxieff, Général Jacqueminot, Céline Forestier, Vicomte Vigier.* Les Anglais brillent dans cette culture, qui est vraiment trop minutieuse; elle exclut toute taille et consiste dans un palissage des longs rameaux que l'on dirige dans toutes les directions au moyen de ligatures innombrables. Ce sont là des fantaisies coûteuses, mais en somme peu difficiles à exécuter; nous préférons de beaucoup la culture

simple, mais très habile de M. Lorgus et de ses confrères, et que nous avons étudiée l'an dernier à S^t^-Pétersbourg avec grand intérêt.

Les plantes de serre de M. Baines, et de MM. Jackson et fils, de Kingston, étaient fort belles, de même qu'un énorme *Dalechampia Roezliana rosea*, exposé par M. Ward, les Azalées de M. Williams et les Orchidées de M. Burnett, de Fulham. Mais la « *great attraction* » a été pour les concours de bouquets. L'administration avait appelé les fleuristes parisiens à concourir, et ceux-ci, non-seulement ont répondu à l'appel, mais ont conquis toutes les palmes pour le bon goût et la grâce avec laquelle ils ont sû disposer leurs produits délicats et charmants. C'est d'ailleurs avec beaucoup de courtoisie que les Anglais ont accueilli et primé leurs confrères d'Outre-Manche.

Regent's Park, Londres. — A Regent's Park, Exposition de la Société botanique. De nombreuses plantes de belle culture et de récente importation, comme les *Cochliostema Jacobianum* et *Tillandsia Lindeni*, y étaient exhibées en floraison parfaitement amenée et ont conquis tous les suffrages des amateurs. C'est encore M. Burnett qui possédait les plus belles Orchidées, et parmi les Roses, d'admirables exemplaires de *Maréchal Niel* brillaient au premier rang.

South-Kensington. — Au jardin de South-Kensington s'est tenue le 8 juin la grande Exposition annuelle de Londres, qu'on pourrait appeler le *Derby des Fleurs*. On peut difficilement se faire une idée de ces réunions florales quand on ne les a pas vues dans toute leur richesse. Cette année, l'exhibition a été remarquablement brillante. M. Denning, jardinier de lord Londesborough, à Grimston Park, avait envoyé des Orchidées, fortes plantes couvertes d'innombrables fleurs, telles que : *Epidendrum vitellinum majus*, *Dendrobium Mac Carthiæ*, *D. crystallinum*, *Odontoglossum niveum*, *Cattleya Warneri*, *Lælia purpurata*, *Aerides affine*, *odoratum*, *Pescatorea cerina*. D'autres Orchidées de MM. Veitch, Williams, W. Bull (parmi les Horticulteurs) n'étaient pas inférieures à celles que l'on voit dans les serres les mieux tenues. Quant aux plantes de collection, elles ne nous ont montré que des espèces connues, de culture plus ou moins perfectionnée. Les fruits étaient peu nombreux, mais bien amenés, par exemple les Ananas de M. Ward, les Raisins de MM. Douglas, Davis & Thomson, les Pêches et les Figues de M. Miles et les Brugnons de M. Lynn.

Plantes primées à Kensington. — Dans les réunions spéciales de la Société royale, un certain nombre de bonnes nouveautés ont été primées par le bureau. De MM. Veitch venaient les *Cypripedium Dominyanum*, hydride des *C. caudatum* et *Pearcei*, *Adiantum sessilifolium*, *Aralia Veitchii*, à feuilles découpées en lobes linéaires ; *Gloxinia Alice*, à grandes fleurs pourpres ; *Pandanus Veitchii*, à larges feuilles lignées de blanc. M. Rollisson exposait deux Palmiers rares : *Korthalsia robusta* et *Bactris Marissa* ; et M. W. Bull les : *Pandanus decorus*, *Geonoma elegans*, *G. speciosa*, *Welfia regia*, *Cycas Armstrongii* et *Anœctochilus pardinus*. Une belle Clématite nouvelle, nommée *Sylph*, à fleurs grandes blanches teintées de lilas avec une bande blanche au centre, provenait des cultures de M. Cripps, à Tunbridge Wells. Enfin, M. W. Thompson, d'Ipswich, avait amené à fleurir une Liliacée nouvelle, de Californie, à fleurs pendantes, pourpres teintées de noir, le *Brodiæa coccinea*, Asa Gray.

Ed. André.

Pl. XXI.

ODONTOGLOSSUM CRISTATUM, LINDLEY, VAR. ARGUS, REICHENBACH.

ODONTOGLOSSE A CRÊTE, variété ARGUS.

ORCHIDÉES.

ÉTYMOLOGIE : Ὀδούς, όντος, dent, et γλῶσσα, langue, du labelle en forme de langue pendante.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir Humboldt, Bonpland et Kunth, *Nova Genera et Species plantarum*, I, p. 351, et Lindley, *Folia Orchidacea*, Reichenbach, fils, *Bonplandia*, II.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Foliis* lineari-lanceolatis acutissimis, *scapo* multifloro simplici paullo brevioribus, *sepalis petalis*que lanceolatis acuminatis, *labello* lanceolato acuminato limbo deflexo, *crista* glabra multipartita laciniis anticis latioribus, *columna* elongata basi membranaceo marginata apice alis duabus uncinatis, *anthera* cristata (Lindley, in Bentham *Plantæ Hartwegianæ*, p. 152). In Peruvianis montibus Pacchæ a cl. Hartweg, et circà eosdem locos a cl. Wallis detecta, anno 1867. Vidi vivam in horto Lindeniano. — ED. A.

L'*O. cristatum*, l'une des plus charmantes Orchidées que renferment nos serres, a beaucoup varié depuis sa première introduction. Chez M. Linden, où M. Wallis en envoya en 1867 un assez grand nombre d'échantillons qu'il avait découvert de nouveau dans les montagnes de l'Ecuador, on en distingue trois variétés bien tranchées que M. Reichenbach fils a nommées :

Argus, Canaria, Dayanum.

Le type spécifique de l'*O. cristatum*, tel que l'a vu et décrit Lindley pour les *Plantæ Hartwegianæ* de M. Bentham, porte les caractères suivants : feuilles linéaires lancéolées très aiguës; tige florale multiflore, un peu plus longue que les feuilles. Fleurs jaunes tachées de brun, à sépales et pétales lancéolés acuminés; labelle lancéolé acuminé à limbe retombant; crête glabre multifide à lobes antérieurs élargis; colonne allongée membranacée à la base, marginée, portant deux ailes onguiculées à son sommet; anthère cristée.

Nous avons vu en fleurs deux des variétés nommées par M. Reichenbach. *Argus* était la plus belle sans contredit, avec ses belles fleurs régulièrement étalées, d'un jaune vif ponctué de larges taches brunes presque régulières, où l'habile orchidographe de Hambourg a vu une ressemblance avec les plumes ocellées de l'oiseau nommé *Argus*, à moins qu'il n'ait fait allusion aux cent yeux du Panoptès de la fable, à qui Junon avait confié la garde d'Io. La variété appelée *Canaria* est, des trois, la moins belle. On trouvera sans doute, dans les autres échantillons qui pourront être introduits de cette jolie plante, des formes nouvelles qui appelleront de nouveaux noms. En attendant, nous n'avons qu'à enregistrer celles-ci parmi les plus charmantes conquêtes de la Flore tropicale. Les *Odontoglossum*, qui habitent les régions

P. Stroobant, ad nat. pinx. in Horto Lind.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand

ODONTOGLOSSUM CRISTATUM, VAR. ARGUS *(Reichenbach)*.

tempérées et même froides des Cordillères, sont des plantes dignes de tous nos soins et de toutes nos préférences, et c'est une bonne fortune que d'avoir à annoncer des espèces et variétés de la valeur de celle que nous figurons et décrivons aujourd'hui.

Ed. A.

CULTURE.

La culture de cet *Odontoglossum* ne diffère en rien de celle de ses congénères, et nous nous référons à ce qui en a été dit à l'article culture de l'*Odontoglossum triumphans*.

J. L.

FATSIA JAPONICA AUREO-RETICULATA.

CULTURE.

Nous croyons superflu de donner des indications sur la culture de cette variété, qui est identiquement la même que celle du *Fatsia japonica* ordinaire, plus connu sous le nom d'*Aralia Sieboldi*.

J. L.

Pl. XXII.

FATSIA JAPONICA AUREO-RETICULATA, VERSCHAFFELT.

Synonymes : **Aralia Sieboldii,** Hort. (var. *aurea*).
Aralia japonica, Thunberg. (var.).

FATSIA DU JAPON A FEUILLES RÉTICULÉES D'OR.

ARALIACÉES.

ÉTYMOLOGIE : de *Fatsi,* nom japonais de l'espèce.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : *Calyx* marginibus integerrimis; *styli*-5 ex ima basi liberi; *ovarium* exangulatum. (D'après Decaisne et Planchon, fondateurs du genre, *Revue horticole,* 1854, p. 105.)

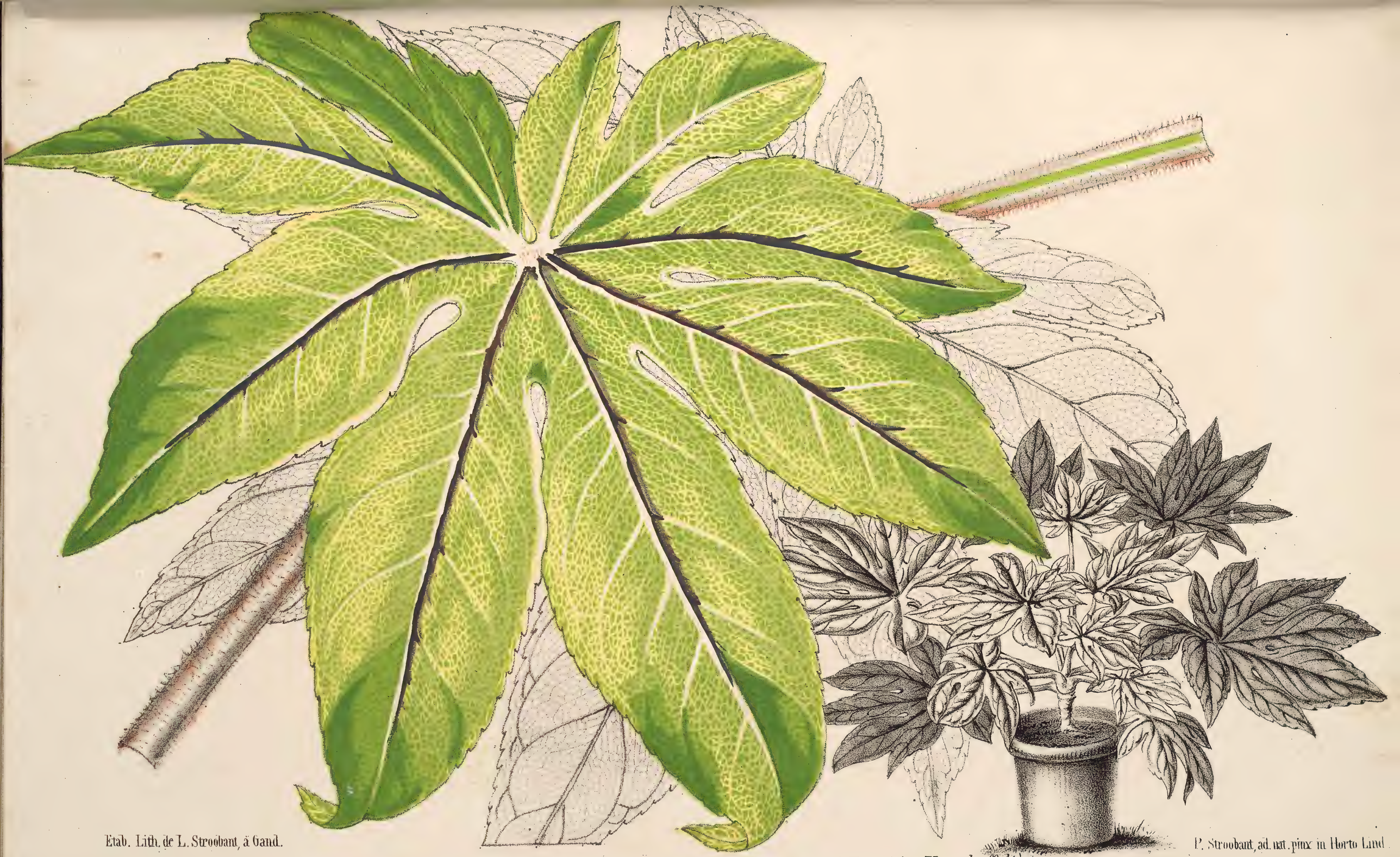
CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Caule* fruticoso inermi, *foliis* petiolatis 7-nerviis 7-lobatis, *lobis* ovatis apice serratis, *paniculis* terminalibus, *pedicellis* umbelliferis. — *Styli*-5 divergentes. *Bacca* striata. *Petala* ovata acuta reflexa. *Folia* coriacea, adulta glabra, juniora basi utrinque lanata. In Japonia prope Nagasaki. (Thunberg, *Flora japonica,* 128.)

Variété **aureo-reticulata,** Versch., *petioli, nervi, venæ* pallidè lutei; foliorum *limbus* passim luteo-irregulariter-maculatus vel reticulatus. A celeb. viatore Von Siebold è Japonia in Europam importata, anno 1865. Vidi vivam et descripsi in horto Lindeniano Gandavensi. — ED. A.

Nous avons accueilli, comme nom générique, celui que MM. Decaisne et Planchon ont autrefois proposé (*Revue horticole*, 1854, p. 105) pour l'ancien *Aralia japonica* de Thunberg, plus connu aujourd'hui dans nos jardins sous le nom d'*Aralia Sieboldii.* Le type de cette belle plante est à feuilles brillantes, découpées un peu comme celles de la Vigne, et leur tissu épais résiste, non-seulement aux conditions désastreuses de la culture en appartement, mais encore, ce qui vaut mieux, aux froids du climat de Paris. Nous possédons, dans notre jardin, un pied de ce bel arbuste, sur lequel six hivers ont passé sans l'endommager. Il est aujourd'hui plus vert et plus vigoureux que jamais. Parfois ses fleurs n'ont pas le temps de se développer avant les gelées et elles tombent aux premiers froids; mais en les couvrant de paille, on les conserverait et même on en obtiendrait des fruits mûrs au printemps suivant, ainsi que cela a eu lieu, il y a quelques années, au Parc Monceaux, à Paris. Nous avons lieu de croire, que notre spécimen d'*A. Sieboldi* ou *Fatsia japonica* est sans rival en plein air à Paris, et nous appelons l'attention des amateurs sur la possibilité de cultiver cet arbuste sans couverture. Pour peu qu'il soit dans une situation abritée, au nord, s'il se peut, ses feuilles inclinées sous le poids de la glace ou de la neige se redressent lentement quand revient le dégel et aucune désorganisation ne se montre dans leur tissu.

La variété figurée ci-contre a été directement introduite du Japon par le célèbre voyageur Von Siebold vers 1865, et Mr A. Verschaffelt, de Gand, lui en acheta l'édition, qui appartient aujourd'hui à M. Linden. Elle sera sans doute plus délicate que le type, mais la panachure jaune de ses pétioles, nervures et veines est si nette, que dans les serres froides elle sera d'un effet très ornemental. ED. A.

CULTURE (Voir ci-contre, page 115).



Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

P. Stroobant, ad. nat. pinx in Horto Lind

FATSIA JAPONICA AUREO-RETICULATA *(A. Verschaffelt).*

JAPON. (SERRE FROIDE.)

J. Linden publ.

Etab Lith de L. Stroobant, à Gand.

P. Stroobant ad nat pinx in Horto Lind

TODEA (LEPTOPTERIS) SUPERBA *(Col.)*.

NOUVELLE-ZÉLANDE. (SERRE FROIDE.)

J. Linden publ.

Pl. XXIII.

TODEA (LEPTOPTERIS) SUPERBA, COL.

TODÉA SUPERBE.

FOUGÈRES.

ÉTYMOLOGIE : d'après Tode, savant mycologiste, auteur de la *Flora Mecklenburgensis*.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Genre *Todea*, Wildenow. — Frondes fertiles subcontractæ; venæ furcatæ, venulæ liberæ: sori nudi, in venularum partem inferiorem inserti. *Osmondæ* affinis, *Polypodiacearum* habitus. — Nova-Zelandia, Australia, Bonæ spei promontorium, Nova Caledonia.

DIVISIO GENERIS :

§ **Eutodea.** Frondis textura coriacea.
§§ **Leptopteris,** Presl. Frondis textura *Hymenophyllo* similis. (D'après Hooker et Baker).

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Caudex* erectus, lignosus (circà 0m30-0m45 altus); *stipes* robustus, erectus, denudatus (0m05-0m08 longus); *frondes* tripinnatifidæ (0m60-1m20 longæ, 0m15-0m25 latæ); *pinnæ* densæ, angustato-lanceolatæ centrales (0m10-0m12 longæ, 0m012 latæ) alteræ gradatim angustiores; *pinnulæ* densæ, lineari-oblongæ (0m006-0m012 longæ, 0m002-0m003 latæ) propè rhachidem in segmentum erecto-patentem singulum vel furcatum sectæ; *rhachis* intensè tomentosus. (Diagnose traduite de l'anglais d'après Hooker et Baker, *Synopsis filicum*, p. 428.)

Habitat in Nova-Zelandia. Vidi vivam in horto Lindeniano. — ED. A.

Cette délicieuse Fougère a été envoyée simultanément par M. Moore, de Sydney (Australie), qui l'avait importée de la Nouvelle-Zélande, dans les trois établissements de MM. Veitch, à Londres, Linden, à Bruxelles, et Amb. Verschaffelt, à Gand. On a pu l'admirer déjà dans plusieurs grandes expositions internationales, où elle était soigneusement couverte d'un globe de verre, sous lequel elle doit être constamment maintenue pour conserver une légère rosée sur toutes ses parties herbacées.

Ses frondes plumeuses, épaisses, sont supportées, à l'état adulte, par une tige dressée, ligneuse, atteignant de 30 à 45 centimètres de hauteur. Sur les échantillons de nos serres, encore jeunes (le plus fort que j'aie vu est chez MM. Veitch; il mesure environ 80 centimètres de diamètre), ces frondes sont couchées sur le sol, les centrales seules un peu redressées, et elles prennent la forme empanachée des ornements de plumes d'autruche qui surmontent les dais d'église, moins l'épi dressé central. Leur couleur est un vert d'émeraude d'une fraîcheur et d'un velouté charmants sur les jeunes pousses, qui deviennent graduellement plus foncées, puis rousses en vieillissant, sans pour cela se dessécher ni se flétrir. Les pennes, ou divisions primaires, sont nombreuses, lancéolées étroites; les centrales longues de 10-12 centimètres, larges de 12 millimètres; les autres graduellement plus étroites; les pinnules, également nombreuses, sont linéaires

oblongues, longues de 6 à 12 millimètres, larges de 0m002 à 0m003, coupées près du rachis en segments dressés étalés, simples ou fourchus; le rachis est fortement tomenteux. MM. Hooker et Baker ajoutent, dans leur *Synopsis filicum*, que la longueur totale des frondes de cette plante peut atteindre 1m20. Ce serait, sans aucun doute, la plus belle des Fougères que nos serres nourrissent, si nous pouvions obtenir des échantillons de cette taille. Telle qu'elle est, son aspect, qui se rapproche de celui des *Hymenophyllum*, la régularité de son port et la délicatesse extrême de ses découpures, en font déjà une ravissante plante, digne de toute admiration.

On la connaît au commerce sous le nom de *Leptopteris superba*, et l'on s'étonnerait qu'elle rentrât dans les *Todea* de Wildenow, représentés chez nous par des plantes de tout autre *habitus*, comme le *T. barbara*, si l'on ne savait que les *Leptopteris*, par les organes de leur fructification, ne sont qu'un démembrement du genre *Todea*. La figure comparative ci-jointe en donne la preuve, en montrant que dans les *Todea* proprement dits *(Eutodea)*, la texture des frondes est coriace, et que dans les *Leptopteris*, ce tissu ressemble à celui des *Hymenophyllum*, la forme des sores et leur disposition variant à peine d'ailleurs dans les deux sections.

Ed. A.

GENRE **Todea.** — *Détails analytiques.*

a, b, Eutodea. — *c, d,* Leptopteris.

CULTURE.

Ainsi que l'indique le lieu de sa provenance, cette délicieuse Fougère appartient à la serre froide, où elle demande une place ombragée et une atmosphère comprimée saturée d'humidité, que l'on obtient le mieux en la cultivant sous cloche ou sous châssis.

Le compost que nous employons est formé de terre de bruyère fibreuse, de tessons concassés et d'une faible partie de sphagnum vivant.

Tout en donnant une forte dose d'humidité à la plante, on doit éviter d'arroser les frondes qui ne conservent leur délicate couleur vert émeraude qu'à cette condition.

J. L.

P. Stroobant, ad.nat. pinx. in Horto Lind.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

CAMELLIA NAZZARI.

SEMIS ITALIE.

J. Linden publ.

Pl. XXIV.

CAMELLIA NAZZARI.

Ternstrœmiacées.

ÉTYMOLOGIE, CARACTÈRES GÉNÉRIQUES et SPÉCIFIQUES : Voir *Illustration horticole*, t. VIII, pl. 306; t. X, pl. 345, et t. I, 3me série, pl. X.

Var. **Nazzari**, semis obtenu en Italie.

Fleurs de grandeur moyenne, imbriquées, forme en coupe.

Nuance de fond rouge à larges stries blanches. Floraison facile.

Sous leur climat natal, par 29-41° de latitude Nord, et dans toutes les contrées de température analogue, les Camellias croissent à l'air libre, y développent leurs fleurs et mûrissent leurs fruits sans craindre les hivers. Au centre et au nord de l'Europe, l'abri de la serre leur est nécessaire. Sous le climat de Paris, ils ne résistent qu'à des situations très abritées, comme chez M. Cochet, à Suisnes. Dans l'ouest, sur les côtes arrosées par le grand courant chaud du Mexique (*gulf stream*), principalement à Nantes, Angers et Cherbourg, les Camellias ne le cèdent guère aux dimensions de leurs frères japonais. Dans la région de l'Oranger ils croîtraient à merveille, si parfois le soleil ne brûlait leurs feuilles. Un des endroits où l'on peut voir en Europe les plus beaux Camellias est l'établissement de MM. Rovelli, à Pallanza, sur les bords du Lac Majeur : Ils forment là des bois véritables et se couvrent chaque année à l'automne de leurs milliers de fruits rouges trigones. Sous le climat de la Belgique, l'abaissement de la température n'est jamais assez fort, toutefois, pour exiger autre chose que la serre froide. C'est un fait avéré que l'excès de chaleur est plus nuisible aux Camellias qu'un peu de froid; la cause des insuccès dans leur culture vient le plus souvent d'un chauffage funeste. Une serre qui conserve 2 ou 3 degrés au-dessus de 0 par les plus grands froids est ce qu'il y a de mieux pour entretenir ces arbrisseaux en parfaite santé.

Une des conditions essentielles de succès est le choix de la terre de bruyère. Au Japon, sur le versant des montagnes, les Camellias croissent dans les détritus organiques qui recouvrent le sol avant d'enfoncer leurs racines plus fortes dans la terre naturelle, qui suffit à leur âge adulte. C'est un exemple à suivre pour la culture chez nous à l'air libre : une bonne terre de bruyère dans le jeune âge, et plus tard le sol ordinaire. C'est ainsi qu'on en use à Angers, où la formation est argilo-schisteuse. Dans nos serres, où ils sont le plus souvent cultivés en pots ou en caisses, une terre de bruyère très riche en principes fertilisants, légers et substantiels, leur est fort utile. Cependant, on peut la remplacer par un terreau de

feuilles décomposées pendant plusieurs années à l'air libre; on y ajoute un sable fin ou le sol naturel s'il est très léger et poreux, et ce mélange suffit pour une bonne végétation.

Pour le choix de la terre de bruyère, les horticulteurs parisiens s'accordent à préférer un humus léger, non tourbeux, dans lequel le sable entre pour deux parties et les détritus organiques pour trois parties. La couleur rousse et une légère onctuosité de la terre, lorsqu'on l'écrase entre les doigts, sont de très bons indices. Certains amateurs emploient des composts de terreau de Chêne, de Châtaignier, de Saule, les détritus de vieilles haies, les sables légers mélangés de silice et de feuilles pourries ou concassées l'hiver au fléau quand il gèle, et ils fabriquent des mélanges dont leur expérience indique les proportions.

M. De Jonghe, amateur belge bien connu, a conseillé le compost suivant :

Terreau de feuilles.	8 parties et demie	10
Terre normale gazonneuse . .	1 —	
Charbon de bois concassé . .	1/2 —	

On peut mouiller ce mélange avec de l'engrais humain le plus frais possible et étendu d'eau et le préparer une année au moins avant de l'employer. La terre franche peut être remplacée par des gazons levés sur le bord des chemins et mis en tas pendant un an pour en provoquer la décomposition. Ce compost est surtout profitable aux plantes déjà fortes; les plus jeunes seront élevées dans le terreau de feuilles presque pur à défaut de terre de bruyère.

Nous nous proposons de poursuivre ces études culturales sur les Camellias, à mesure qu'une variété nouvelle nous passera sous les yeux. Cette culture, qui revient à la mode, sans nécessiter de soins extraordinaires, demande certaines connaissances, qui pourront, nous l'espérons du moins, être utiles à quelques-uns de nos lecteurs.

Ed. A.

YUCCA PATENS, Ed. And.

Une nouvelle forme de *Yucca* (nous n'osons pas dire espèce jusqu'à plus ample informé) a été exposée dernièrement au Palais de l'Industrie, à Paris, par M. Durand, horticulteur, à Bourg-la-Reine (Seine). C'est une belle plante, distincte des variétés jusqu'ici connues, et dont il a acheté l'édition de M. A. Pelé. Tous les renseignements que nous avons pu obtenir sur elle se réduisent malheureusement à cette seule indication : originaire de Chine. C'est trop souvent le cas que ces actes de naissance ou d'importation laissés dans le vague, soit par les introducteurs de plantes, soit par ceux qui les mettent au commerce.

Le *Yucca patens*, que nous avons nommé ainsi à cause de ses feuilles étalées ou bien ouvertes, est une plante vigoureuse, élancée, élégante, à port demi-arborescent, à tige cylindrique renflée à la base des feuilles, comme dans le *Dracæna draco*, par exemple. Les feuilles sont longues de

0m70, étroitement engaînantes à la base, larges de 0m07 au milieu, oblongues lancéolées atténuées aux deux extrémités, longuement acuminées très aiguës au sommet, glaucescentes parcourues de lignes longitudinales d'un glauque plus accusé sur la surface supérieure, bordées d'un liseré scabre brun fauve dans toute leur longueur et se terminant par une pointe cornée

d'abord violacée, puis fauve. Ces feuilles, très ouvertes et distantes, ne retombent point en arc après leur première moitié quand elles sont adultes, mais elles forment une ligne droite à partir de leur insertion sur la tige.

La plante, unique jusqu'ici et d'un fort bel aspect, ne pourra être mise au commerce avant quelques années, nécessaires pour sa multiplication.

Ed. A.

LE JAPON.

MANUSCRITS INÉDITS DE VON SIEBOLD.

Il y a quelques années, des circonstances particulières nous firent lier des rapports d'amitié avec le célèbre voyageur Von Siebold, à l'occasion de la venue à Paris de l'ambassade japonaise. L'auteur de tant de précieuses découvertes botaniques et horticoles au Japon voulût bien rédiger, tout spécialement pour nous, des notes inédites sur ce pays qu'il connaissait si profon-

dément. Nous avions projeté de les publier dans un journal français. Les affaires, les voyages, le manque de loisir, le travail nécessaire pour remettre le manuscrit dans un français plus facile à lire que celui de Von Siebold, nous empêchèrent d'exécuter ce projet. La publication que nous faisons aujourd'hui de ce travail offre donc une saveur de parfaite nouveauté. On trouvera, non sans intérêt, dans ces précieux fragments du naturaliste que nous avons perdu, des notions approfondies, pour la plupart toutes nouvelles, sur l'histoire du Japon, l'introduction des sciences, du culte de Bouddha, de la religion chrétienne après le XVI^e^ siècle, sur la langue, l'écriture, la statistique, le gouvernement et la science des plantes dans cet empire. Sans doute beaucoup de ces lignes ne sont pas d'un intérêt strictement horticole; mais nous pensons qu'elles ne sont pas déplacées dans notre recueil, provenant de la main même d'un homme qui a tant fait pour l'horticulture. — Ed. A.

I. Histoire, Commerce, Géographie, Sciences et Arts au Japon.

L'introduction des sciences et des arts au Japon est due à l'initiative d'un prince de la Corée (*Koraï*), presqu'île du continent asiatique le plus voisin, qui au commencement du III^e^ siècle de notre ère a présenté au *Mikado* des livres saints (probablement les œuvres de Confucius) et un vocabulaire chinois « *Tsian d'sii Wen* » c'est-à-dire livre des mille caractères idéographiques, formant, sans la répétition d'un seul mot, un discours sur les choses les plus indispensables à connaître. On dit que l'auteur est devenu fou après cette singulière production philologique. Mais ce fut au milieu du VI^e^ siècle qu'une grande impulsion fut donnée par la propagation du culte de Bouddha au Japon. Le culte bouddhique, de son berceau, s'avança dans l'Asie méridionale au III^e^ siècle, puis dans l'Indo-Chine, la Chine, la Corée, d'où des prêtres bouddhistes l'apportèrent l'an 552 au Japon, à la cour du *Mikado*. Ils y furent reçus comme des ambassadeurs de l'Empire céleste. Dès la première audience, ils se dirent missionnaires de Bouddha, se prétendirent illuminés par l'influence divine et déclarèrent reconnaître le prince héréditaire du *Mikado* comme incarnation de *Buddha* ou *Sjako,* suivant les relations parvenues jusqu'à nous. Ils se prosternèrent devant lui, l'appelèrent *prince-Dieu* et l'adorèrent en disant qu'ils voyaient un rayon entourer sa tête et une flamme brillante au milieu de son front. Ce prince, nommé *Sjotok-Daisi,* fut par conséquent le protecteur de ces missionnaires et fondateur du culte bouddhique au Japon. Le *Mikado,* alors grand-prêtre du culte antique des *Kami's* (le culte dit *Sinto,* c'est-à-dire loi des esprits célestes), s'opposa ainsi que ses ministres à l'introduction d'un culte étranger. Une guerre religieuse éclata et fut suivie de guerres civiles qui durèrent jusqu'à la fin du XII^e^ siècle. Néanmoins le culte de Bouddha se répandit de telle manière qu'on trouve dans les annales de l'empire des ordonnances où il est défendu d'établir des temples et des couvents. Les sciences et les arts de tous les pays du globe suivirent les traces des prêtres, des moines et même des religieuses, leurs collaboratrices à la propagation du culte populaire des arts et des métiers.

Ce fut par les savants prêtres bouddhistes que l'écriture chinoise fut introduite et répandue au Japon. Elle est restée jusqu'à présent le type des ouvrages religieux et scientifiques, comme le grec et le latin furent les organes littéraires de l'Europe civilisée jusqu'au XVII^e^ siècle.

Le chinois est très difficile à parler et plus difficile encore à écrire. Il ne s'écrit pas au moyen d'un alphabet ou d'un syllabaire, mais on se sert pour chaque mot d'un signe, qui fut dans l'antiquité hiéroglyfique et plus tard composé de différents traits, qu'on appelle signes ou caractères *idéographiques*. Dans les vocabulaires les plus complets on trouve 33,000 différents caractères, rangés systématiquement sous deux cents et quelques signes radicaux, d'après le nombre des traits dont ils sont composés. Il est naturellement impossible de photographier 33,000 différents caractères d'écriture dans le cerveau d'une race quelconque du genre humain. Il n'y a ni en Chine ni au Japon des savants qui connaissent cette immense quantité; mais on en voit qui possèdent six, sept et même dix mille de ces signes; et on apprécie la valeur, on

determine le poids spécifique de ces savants en Chine ou au Japon, d'après la quantité des caractères idéographiques qu'ils ont successivement déposés dès leur jeunesse dans les couches de leur cerveau. Il existe donc dans ces deux empires orientaux un mode de peser les savants, qu'on pourrait appeler le DOCTOMÈTRE ! Là le savant qui connaît le plus de caractères est le plus instruit. On dit : C'est un homme de cinq mille caractères, de huit mille caractères ! On s'étonne d'une aussi grande érudition, et cependant il y a chez nous des savants qui connaissent autant et plus de plantes. Au Japon, où chaque végétal est désigné par un caractère idéographique, nous aurions l'honneur d'être classés d'après le nombre que possèderait notre mémoire.

La langue japonaise n'a aucune ressemblance avec le chinois ; c'est un idiome isolé dans l'archipel du Japon et dans les îles de *Liou-Kiou*. On a fait des recherches pour découvrir à à quelle langue de l'Asie orientale on pourrait la rattacher. En 1826, époque où déjà je publiais une petite grammaire, j'ai pu reconnaître, aidé par mon maître japonais, dans les règles grammaticales quelques principes ressemblant au Mantchou et au Mongol. Des recherches ultérieures, notamment celles du professeur Boller, à Vienne, ont prouvé que le japonais appartient à la souche primitive oural-altaïque.

L'idiome antique s'est conservé à la cour du *Mikado ;* la langue même du peuple est encore assez pure ; mais les savants et les grands y ont fait passer une énorme quantité de mots chinois d'un dialecte très ancien, au temps où ils introduisirent l'usage des caractères chinois dans leurs pays. Au Japon, comme chez nous, les grands seigneurs aiment à s'affranchir de l'idiome populaire et les savants aiment parfois aussi à rendre les choses plus difficiles qu'elles ne le sont. Au IX^e^ siècle, un prêtre bouddhiste, *Kobo-daisi,* composa un syllabaire de 47 lettres, par lesquelles s'écrit encore aujourd'hui la langue vulgaire et par l'intercalation desquelles on explique et on rend plus facile la lecture des livres écrits en caractères chinois. Ce syllabaire n'est pas, comme chez nous, disposé dans un ordre alphabétique ; pour le faire apprendre facilement aux enfants, il est rangé de manière que l'*assemblage compose un vers*.

La langue purement japonaise s'acquiert facilement ; mais par le mélange des signes chinois, prononcés dans le dialecte ancien, elle est rendue difficile à parler et à écrire.

Les sciences et les arts restèrent au Japon au même niveau qu'en Chine jusqu'à la découverte de ce pays, en 1542, par des Portugais échoués à la suite d'une tempête dans une petite île (*Tanegasima*) située au sud de l'empire. De ce moment date le commencement des relations internationales avec les Européens. En 1548, François Xavier se rendit de la Chine au Japon, accompagné de quelques-uns de ses confrères jésuites comme lui et d'un Japonais très instruit, réfugié du Japon en Chine. Le culte chrétien y fut introduit et nos connaissances sur ces contrées s'augmentèrent de jour en jour. Les missionnaires de ce temps étaient des hommes très instruits ; mais malheureusement leur zèle excessif pour la propagation de la foi leur fit commettre des fautes. Ils ne reconnurent pas la terre préparée par la Providence pour y semer avec succès les semences précieuses de la religion chrétienne confiées à leurs soins ; dans tous les cultes soi-disant païens ils ne voyaient que l'œuvre du diable, les traitaient sans pitié et se faisaient haïr. Tout le rituel bouddhique rappelle les rites et les cérémonies du XII^e^ siècle du culte chrétien catholique, pour la plupart empruntés de l'Asie.

Aussi le doyen des missionnaires chrétiens au Japon fut-il bien étonné en visitant le premier temple du culte bouddhiste. « *Hoc loco,* s'écria-t-il, *diabolus christianam ecclesiam imitat nos vexaturus* » : Ici, le mauvais esprit a imité l'Eglise chrétienne pour nous humilier ! Cependant, il n'y a pas un pays au monde où la foi se soit répandue aussi rapidement qu'au Japon ; un siècle était à peine écoulé que l'on comptait plus d'un million de chrétiens. On en voyait de pauvres et de riches, mendiants et princes, savants, ignares ; des prêtres bouddhistes y furent même convertis à la sublime doctrine de Jésus.

Des monuments, des églises et des couvents furent érigés dans toutes les provinces de l'empire, et les missionnaires parcoururent tout le pays. Les jésuites avaient fondé même à la cour du *Sjo goun'* (empereur soi-disant civil) un séminaire de la noblesse où furent admis des fils de *Daï mijo's* et autres vassaux de l'Empereur.

Mais aussi il n'y a pas un seul pays du globe où les traces de la religion chrétienne aient été effacées aussi complétement qu'au Japon. Ce sont néanmoins les rayons de nos sciences qui ont éclairé l'esprit et échauffé les cœurs de cette nation la plus civilisée de l'Asie. Nous ne doutons pas de la nouvelle influence de ces rayons civilisateurs sur les destinées futures du Japon.

Mais il ne faut pas semer ces germes de bien-être dans la discorde et la mauvaise foi, comme un grand nombre de nations européennes qui nous ont précédé, laissant libre cours à leurs passions dévastatrices et ruinant tout sur leur passage. Il faut attendre que la confiance renaisse, agir par elle et ne pas se hâter d'imposer de dures lois à des populations encore toutes tremblantes des bombardements de Kangosima et de Simonosaki.

Les Hollandais sont arrivés au Japon en 1610, à l'époque de la fondation de l'ancienne Compagnie Néerlandaise-orientale. Cette association était composée de marchands, possesseurs de priviléges royaux, et elle créa un empire d'outre-mer, très riche et très puissant. Toutes les nations chrétiennes avaient été expulsées du Japon vers 1632. Les Hollandais seuls, grâce à leur politique purement commerciale, purent rester, mais avec des restrictions pénibles qui ne leur permettaient de s'occuper que du trafic des marchandises exclusivement. C'est par leur fermeté et leur loyauté dans les transactions, et non pour avoir aidé à l'expulsion des chrétiens, comme on les en a injustement accusés, qu'ils durent la faveur d'une hospitalité séculaire. J'ai découvert, dans les archives de l'ancienne Compagnie, à Amsterdam, une adresse écrite par un grand homme, Van Diemen, gouverneur-général des Indes orientales néerlandaises, et présentée au gouvernement japonais. On y lit ces mots : « Nous, Hollandais, sommes aussi des chrétiens, quoique d'une forme de religion différente. Si vous le trouvez bon, nous resterons ; sinon, nous sommes prêts à partir. » Je répète ici ces paroles, bien que je n'aie plus de raison d'être le panégyriste de la politique actuelle de la Hollande au Japon.

J'ai dû essayer d'éclaircir la position politique et commerciale des anciens Hollandais au Japon, pour expliquer l'influence scientifique qu'ils ont exercée sur leurs savants amis de ce pays, alors sans communication aucune avec le reste de l'Europe. Les navigateurs, les marchands, les hommes de calcul, enseignent aux indigènes les connaissances mathématiques, astronomiques, géographiques ; les chefs de la factorerie de Desima se firent professeurs de Hollandais et formèrent des interprètes ; les médecins des navires *débitèrent l'extrait de leur savoir* dans les sciences médicales et physiques. Ils formèrent une sorte d'académie ambulante, dont les bons effets se firent sentir plus d'un siècle. Plusieurs chefs instruits de grandes maisons de commerce contribuèrent à ce mouvement ; mais on doit placer bien avant eux d'autres noms qui se sont illustrés par leurs découvertes ainsi que par la propagation qu'ils firent des arts, des lettres et des sciences au Japon. Il suffit de citer les Cleyus, Kæmpfer, Thunberg, voyageurs du XVII^e^ et XVIII^e^ siècles dans cet empire.

C'est d'abord par le Daï-Nippon (c'est-à-dire le grand empire du lever du soleil), que nos sciences occidentales ont pénétré. Le nom de Nippon se compose de *Nits,* soleil, et *pon,* origine ; il se prononce par enphonie *Nippon* et veut dire lever du soleil, l'orient, le pays situé à l'Orient, appellation qui fut donnée par des navigateurs venus de l'ouest qui découvrirent cet archipel. L'origine du nom est chinoise ; il fut plus tard transformé en Chi-pan (1) par Marco Polo, puis en Jé-pen, Ja-pon, Ja-pan. Le nom antique, purement Japonais, est *Yama-to,* pays des montagnes. Le Japon proprement dit se compose des trois grandes îles Nippon, Kiousiou et Sikok, et d'une multitude de petites îles et rochers, dont on peut compter plus de 800. Cet archipel s'étend de 29^e^ au 41^e^ degré de latitude nord, et du 128^e^ au 140^e^ degré de longitude est de Greenwich. Dans le nord de la grande île de Nippon, c'est l'île de Yézo avec les îles Kouriles méridionales et l'île de Saghatin ou Krafto qui forment les régions coloniales du Japon. Au sud de l'île Kiousiou, l'archipel des îles Lioukiou, qui sont tributaires du Japon, se prolonge jusqu'au 23^e^ lat. nord. Le royaume de Corée (Koraï), presqu'île voisine appartenant au continent asiatique et dont les Japonais ont fait la conquête aux III^e^ et XVII^e^ siècles, pour l'abandonner ensuite, reste encore plus ou moins tributaire du Japon. Les îles *Bonin-sima* ou *Munin-sima (mu,* non, *nin,* homme, *sima*, île : îles inhabitées), situées au sud-est, découvertes par les Hollandais en 1639, retrouvées par les Anglais en 1826, puis colonisées par quelques marins délaissés, sont actuellement rendues au territoire de l'empire du Japon. Les frontières vers la Russie ont été réglées par un traité intervenu en 1854, et sont limitées par le milieu de Saghalin et le détroit de Vries entre les îles Kourilé, Jétérop et Uronp.

L'empire du Japon, proprement dit, est divisé en sept grands rayons ou régions et composé de soixante-huit principautés dont chacune est gouvernée par un prince de l'empire, souverain dans sa province et à pouvoir héréditaire. En dehors de chaque prince régnant, il existe encore

---

(1) Nom venu de *Chi-pan-ri,* par faute d'orthographe, au lieu de *Chi-pan-kué ; kué* veut dire pays.

d'autres princes descendants ou collatéraux de la maison régnante, vassaux et seigneurs dotés de fiefs et d'apanages. Suivant la loi fondamentale, donnée par le *divin* Minamoto Ijejas, fondateur de la dynastie actuelle des *Sjogouns* ou *Taïkouns,* les princes régnants doivent laisser en otage leurs femmes et leurs enfants dans leur palais à Jédo, et eux mêmes sont obligés de passer à la résidence du Taïkouns la moitié de l'année. Les époques de présence et de congé sont indiquées dans l'almanach de l'empire. Dans ces dernières années, plusieurs de ces princes (*Daïmijo's*) considérant la conclusion des traités faits par le Taïkoun avec des puissances étrangères comme une infraction à la loi fondamentale, se sont révoltés et ont quitté sans autorisation la cour de Jédo. Ici je dois expliquer quelle est la position du Taïkoun, ou empereur civil, vis-à-vis de *Mikado,* ou empereur spirituel.

L'an 661 avant notre ère, l'empire du Japon fut fondé par Zin-mou, grand conquérant d'une race plus civilisée que les tribus indigènes et établie depuis des siècles dans le Hijouga, région montagneuse au sud de l'île de Kiou-siou. Ce que j'ai appris de cette tribu dans les annales japonaises fait supposer qu'elle venait de Chine, et s'était formée de naufragés amenés par les courants marins, ces moteurs de la propagation du genre humain dans l'hémisphère boréal du grand océan. L'idiome ancien et le culte des Kami (le *Sintô),* conservés jusqu'à présent à la cour du *mikado* et restés culte domestique de toute la population, nous portent à croire que *Zin-mou* était originaire d'une contrée déjà imbue d'une civilisation étrangère. La population de l'archipel japonais serait donc venu du nord, et sa civilisation du sud. C'est ainsi que Zin-mou se heurta contre les *ainos,* race guerrière autochtone, établie depuis de longs siècles dans le pays. Il vint se fixer, avec sa cour et son gouvernement, dans le Jamato, province centrale de l'empire. Ce fut le premier Mikado, dont la dynastie s'est conservée jusqu'à nos jours.

Le mikado fut donc, dès la fondation de l'empire, chef des pouvoirs religieux, civils et militaires. Après l'introduction du culte de Bouddha, qui est devenu la religion dominante, le Mikado resta grand-prêtre du culte de Kami (et non de celui de Bouddha) et il confia son commandement civil et militaire à son général en chef (*Sjogoun*). Le premier de ces grands fonctionnaires fut Iritomo, et son installation date de la fin du XII[e] siècle. Quatre dynasties furent successivement renversées par des princes conquérants, et la cinquième dynastie des Sjogouns (taïkouns), fondée en 1610 par Minamoto Ijegas, dont nous avons parlé, est encore sur le trône. Le gouvernement monarchique du Mikado est bientôt resté illusoire et traditionnel, ses officiers seulement titulaires, et, malgré la vénération dont on l'entoure encore, il est prisonnier de la politique des Sjogouns, qui le tiennent enfermé dans le palais (le *Daïri*) à Mijako, entouré d'une cour qui conserve les anciens usages. Malgré cette séquestration intentionnelle, la cour du Mikado est toujours restée un foyer de sciences et de lettres qui fait le plus grand bien au progrès de l'empire japonais. Une ère nouvelle semble maintenant s'ouvrir pour le pouvoir du Mikado, autour duquel viennent de se grouper plusieurs princes ou daïmijos sécessionistes. Mais malgré toute la vénération du peuple et des grands pour le chef spirituel de l'Etat, une révolution qui chercherait à renverser le taïkoun actuel ne serait point populaire. Il est à désirer que les ambassades récemment envoyées en Europe par le souverain civil et militaire du Japon aboutissent à une intervention pacifique de la part des puissances par mettre fin à des guerres intestines qui désolent un pays si riche et si heureux d'ailleurs.

L'histoire de l'empire japonais mérite l'attention spéciale du monde savant et politique. Au milieu du IX[e] siècle, l'organisation féodale y était établie dans toute sa perfection. De nombreuses tribus, commandées par des chefs à pouvoir héréditaire successivement vaincus par Zin-mou et ses successeurs, formaient le noyau de l'empire. Cette sorte de féodalité, à la suite de longues guerres, s'était investie des formes martiales, chevaleresques, héroïques, qui se sont répandues d'Asie en Europe dès le moyen-âge. L'un de ces héros modèles, au point de vue guerrier, fut le grand conquérant Gengis-Khan. Le frère du fondateur de la première dynastie des Sjogouns (Ioritomo), se nommait Jositsne; il fut animé des vertus héroïques de son frère, mais il en fut aussi le rival après avoir vaincu deux Mikados prétendants à la couronne. Il battit une première fois le général en chef de Ioritomo, mais il fut défait à son tour et se retira, avec son ami le poëte bouddhiste Ben Késan (encore un héros japonais), dans l'île de Jéso, où il fut accueilli par les chefs des Ainos, qui le nommèrent roi. Ils l'incitèrent même à les conduire vers l'empire du ciel (la Chine), dont ils connaissaient les événements contemporains. En 1181, Iositsne parut sur les rives de l'Amour, au même moment où l'on signalait Gengis-Khan. Les rives de ce fleuve ne peuvent donc être le berceau de ce dernier conquérant, et il ne peut pas

davantage être sorti de la race mongole, ni des tribus errantes des Tongouses, Juilakes, Orotchys, Mausas, prisonniers évadés des colonies pénitentiaires du nord de la Chine, de la Sibérie et de l'empire du milieu. L'histoire chinoise-mongole fait descendre Gengis-Khan du ciel dans les plaines de l'Amour. Les récits des ambassadeurs apostoliques à la cour du grand Mogol, à la fin du XII[e] siècle ou au commencement du XIII[e], sont remplisdes documents curieux sur les mœurs et les usages japonais. On y parlait de pièces de monnaie d'or, de l'arc monstre du Khan et du pavillon blanc de sa horde. Les portraits indiquent un homme de trente ans environ, d'une force herculéenne. Les monuments de style bouddhique, érigés sur une colline à l'embouchure de l'Amour, portent une inscription relative au grand conquérant et découverte par deux voyageurs russes, avec des détails précieux sur la fondation de l'empire Mougol.

Ces documents, que je n'augmenterai point de notes complémentaires, peuvent servir à donner une idée plus exacte que celle qui a généralement cours sur l'existence de Gengis-Khan et sur les faits qui se rapportent à ses conquêtes.

II. La Botanique et l'Horticulture au Japon.

J'ai pu mettre sous les yeux des membres du congrès d'Amsterdam des documents intéressants sur la botanique et l'horticulture japonaises. Ces ouvrages, publiés pour la plupart au Japon depuis 50 ans, sont sortis des élèves que j'ai formés à mon premier voyage et séjour dans ces contrées, de 1823 à 1830.

La situation géographique, la variété du climat et la fertilité du sol des îles japonaises, ont beaucoup favorisé la culture des plantes utiles et d'ornement, soit indigènes, soit introduites des parties limitrophes de l'Asie. Sous les auspices de princes amis de la religion, des sciences et des arts, l'horticulture se développa très rapidement ; elle était déjà élevée à un haut degré de perfection, lorsque les connaissances sur le jardinage étaient encore dans l'enfance en Europe Les missionnaires bouddhistes et leurs néophytes méritent d'être signalés comme les premiers instituteurs horticoles au Japon ; en encourageant l'agriculture et l'économie rurale, et en convertissant en cultivateurs les indigènes, pour la plupart chasseurs et pêcheurs, ils ont plus contribué à élever et adoucir les mœurs que par la propagation frénétique de leur doctrine. Il faut dire aussi que parmi les éléments de succès dus au climat, à la situation géographique et à la fertilité du sol, il faut compter l'influence d'un courant océanique (le *Kouro-siwa*) venant des parages tropicaux, et qui adoucit les hivers, avance le printemps et prolonge l'automne sur les côtes de l'est et du sud-est.

Si l'importation des végétaux du Japon a été lente et rare vers nos contrées d'occident, on le doit aux distances immenses qui les séparent de Nagasaki, le seul port japonais accessible aux marchands étrangers, chinois et hollandais. Quelques plantes vivaces et arbustes heureusement apportés par le célèbre voyageur suédois Thunberg (Charles-Pierre) et par l'ambassade de lord Macartney en Chine, sont les seules introductions faites en Hollande et en Angleterre à la fin du siècle passé. A mon premier voyage au Japon, en 1823, le nombre des végétaux d'origine chino-japonaise cultivés dans nos jardins et dans nos serres ne dépassait pas une centaine. Il serait difficile d'en dresser un catalogue exact, car nombre d'entre ces plantes modifiées par la culture en Europe ont perdu les traits distinctifs de leur origine. On a oublié ou perdu la trace de leur pays natal, mais j'ai pu en reconnaître plusieurs à l'état sauvage au Japon, et je me suis assuré que la plupart, émigrées successivement de l'Asie orientale en Europe, sont arrivées par la grande route tracée par le commerce d'Orient vers l'Occident du Vieux-Monde. De même, il ne faut point s'étonner de rencontrer en Chine et au Japon des plantes annuelles du Nouveau-Monde, comme le Soleil à grandes fleurs, le Faux-Jalap du Pérou et les *Tagetes* du Mexique. Ces végétaux et beaucoup d'autres, par exemple le Maïs, le Nopal, connus en Chine depuïs les temps les plus reculés, constatent les antiques relations des pays situés à l'Orient de l'Asie avec ceux de la côte Ouest de l'Amérique, même avant la découverte de ce continent par la race blanche.

Je puis me féliciter d'avoir contribué à introduire en Europe beaucoup de plantes du Japon. Le nombre des végétaux utiles et d'ornement dont j'ai doté nos serres froides et nos jardins est de plus de cinq cents. Grâce à leur très ancienne domestication, à une acclimatation et une culture faciles, elles se sont répandues rapidement dans tous les pays occidentaux. J'ose même espérer qu'un jour les arbres et les arbrisseaux japonais les plus remarquables par leur port,

leur feuillage et leurs fleurs, surtout les magnifiques Conifères, les Chênes toujours verts et autres arbres forestiers, seront disséminés sur les collines et les versants des montagnes du midi de l'Europe, changeant la physionomie des paysages indigènes pour les teintes caractéristiques de la Flore du Japon. Mes importations ont déjà beaucoup contribué à animer l'horticulture dans les Pays-Bas, la France, l'Angleterre et la Belgique, et à provoquer la sympathie des amateurs de cette branche de la science et de l'industrie, qu'on peut appeler la poésie de l'agriculture.

Cependant en introduisant des végétaux d'un pays si éloigné, j'avais principalement en vue d'enrichir notre patrie des plantes utiles, alimentaires, oléagineuses, filamenteuses, tinctoriales, médicinales, économiques à divers titres. C'est de la Chine et du Japon, où l'agriculture est si perfectionnée depuis deux siècles, que sont sorties la plupart des plantes précieuses qui nous sont venues par l'Asie, et dont le prix ne nous est pas encore suffisamment connu. Il n'y a pas de doute que dans les régions européennes situées sous les lignes isothermes du Japon, où la température moyenne de l'été est de + 20° R., et celle de l'hiver descend à — 4°-6° R., le plus grand nombre de ces végétaux puissent réussir.

J'appelle donc l'attention sur le Jardin d'Acclimatation que j'ai fondé à Leyde, et où se trouvent presque toutes les plantes que j'ai introduites C'est une tâche utile et grande que de se consacrer à augmenter le nombre des matières alimentaires au profit de la grande famille humaine, c'est un but vraiment philanthropique que de diriger la spéculation, l'industrie, l'économie rurale sur la culture des plantes qui sont la richesse d'une autre hémisphère et qui peuvent augmenter celle du nôtre. Je compte donc sur le secours d'hommes dévoués pour continuer cette œuvre, riche d'avenir et de gloire. *Omne utile honestum!* (1).

Von Siebold.

BIBLIOGRAPHIE.

M. Isidore Ponce, maraîcher bien connu à Paris, auteur d'un système économique d'arrosage à la lance et de canalisation pour les jardins potagers, vient de publier un bon petit livre, intitulé : *La Culture maraîchère pratique des environs de Paris* (2). C'est vraiment un livre neuf, plein de bons conseils, transcrivant un à un, et de main d'ouvrier, ces mille secrets de la culture des légumes que les maraîchers parisiens ont portée au suprême degré de perfection. Nous aimons par dessus tout de pareils ouvrages, écrits sans phrases, sans prétention que celle d'être exact, et où pas un fait énoncé ne peut entraîner de doute. Dans le traité de M. Ponce, nous avons beaucoup goûté les pages consacrées à l'établissement d'un jardin maraîcher, des détails intéressants sur la distribution du travail, les mœurs, les usages de cette brave population qui s'est gardée dans son originalité comme les anciennes corporations, le chapitre de l'arrosage par le nouveau système de l'auteur, les cultures spéciales pour chaque légume, exprimées en quelques lignes.

Les temps sont bien changés depuis le milieu du XVI^e^ siècle, où Rabelais envoyait de Rome au cardinal d'Estrées les premières semences de laitues et de *romaines*. Lorsque Olivier de Serres, en 1623, indiquait pour la première fois l'usage des cloches, et La Quintinye, en 1688, se servait des premiers châssis, ces grands cultivateurs prévoyaient-ils que de là naîtraient ces prodiges de la culture forcée qui alimentent la table du riche à des saisons invraisemblables et déversent des millions dans la circulation com-

---

(1) Nous publierons bientôt une étude sur les importations végétales, dues à M. Von Siebold, avec quelques détails sur leur importance au point de vue utilitaire ou ornemental. On comprend que ce travail n'a pu trouver place dans les généralités où le célèbre voyageur s'est maintenu, dans le manuscrit que nous venons de publier. — Ed. A.

(2) *La Culture maraîchère pratique,* par Isidore Ponce. — Paris, librairie agricole de la maison rustique, 26, rue Jacob. — Prix : 2 fr. 50.

merciale. Ces procédés modernes de culture, le petit livre de M. Ponce les donne de la meilleure manière et il aura rendu ainsi un grand service, tant à ses confrères inexpérimentés qu'aux jardiniers en place et aux propriétaires ruraux.

Un autre petit livre, non moins excellent, mais d'une spécialité plus restreinte, ne peut être loué ici comme il le mérite. Il a un grand défaut pour certains de nos lecteurs : il est écrit en anglais. A ceux qui entendent cette langue, nous conseillons d'étudier ce volume de M. W. Robinson sur les Champignons (1). Nous n'hésitons pas à le déclarer meilleur que les trois petits ouvrages publiés sur ce sujet depuis deux ou trois ans, en ce sens qu'il passe en revue rapidement mais complétement tous les procédés de culture de France et d'Angleterre : serre à champignons, culture en celliers, caves, hangars, écuries, tunnels de chemin de fer, caves profondes comme à Paris, en plein air et dans les gazons. Je passe sous silence le procédé de ce cuisinier belge qui cultivait ses Champignons « dans une paire de sabots! » De charmantes gravures illustrent ce petit livre, édité avec grand soin comme tous les ouvrages anglais. M. Robinson aura certainement contribué à répandre, à populariser la culture de ces précieux cryptogames, *moitié herbe et moitié chair*, et à propos desquels on peut dire avec Brillat-Savarin : la découverte d'un mets nouveau fait plus pour le bonheur du genre humain que la découverte d'une étoile.

M. J. Decaisne, membre de l'Institut de France, l'un des deux auteurs du *Traité de botanique* dont nous avons parlé dans notre dernier numéro, termine actuellement la première partie du grand ouvrage qu'il publie assidûment depuis plusieurs années sous le titre de : *Jardin fruitier du Muséum* (2). Ce beau travail, qui restera un de ces monuments élevés à la gloire de la pomologie française, et qui se maintiendra, *ære perennius*, sur les débris des congrès et associations diverses qui ont essayé de l'entamer, clôt sa première série, consacrée aux Poires, par l'examen des espèces ou formes typiques que le genre *Pirus* contient.

Les dernières livraisons, dont les figures sont toujours peintes par Riocreux, avec un talent qu'on dirait toujours croissant, passent en revue la collection, peu nombreuse d'ailleurs, des Poiriers sauvages indigènes et exotiques, et contiennent une excellente étude sur le Poirier de nos forêts (*Pirus communis*). Ce dernier travail est fait avec tant de concision et de rigueur scientifique, il présente de si précieuses indications sur la géographie et l'histoire de cet arbre, que nous ne pourrons mieux faire que de le donner en entier à nos lecteurs dans une prochaine livraison.

Il nous reste maintenant à demander à M. Decaisne de continuer les autres séries qu'il a déjà attaquées : Pêches, Cerises, Prunes, Fraises, etc., et lui rappeler une fois de plus que l'exergue de son beau livre lui impose une tâche incessante, à laquelle il ne peut faillir : si abondante est la matière à étudier, que l'ouvrier manquera plutôt à la besogne que la besogne à l'ouvrier.

. . . Materiæ tanta abundat copia,
Labori faber ut desit, non fabro labor.

PHÈDRE.

ED. A.

---

(1) *Mushroom culture, its extension and improvement*, by William Robinson. – London, F. Warne and C°, Bedfort street, Covent Garden.

(2) *Le Jardin fruitier du Muséum*, par J. Decaisne. — Paris, F. Didot, rue Jacob.

Erratum. Pour l'inscription de la Planche XV, lire : *Serre froide* au lieu de *Plein air*.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Maladies des plantes; les Aucubas. — L'énumération des maladies qui ravagent les plantes cultivées est vraiment désolante. Il semble qu'il en paraît chaque jour de nouvelles, et qu'à mesure que la domestication des végétaux se perfectionne, leur constitution s'affaiblit et les rend attaquables à une multitude de fléaux jusque là inconnus. L'oïdium, la maladie des Pommes de terre, des Verveines, des Reines-Marguerites, les pucerons de toute espèce, puceron lanigère et *Phylloxera*, forment déjà une armée dévastatrice qui se renforce toujours par de nouvelles recrues. Hier, on signalait un champignon ignoré du Rosier et une nouvelle maladie des Pelargoniums; M. Renault détruit le premier avec une dissolution de savon noir, et M. Boucharlat guérit ses Pelargoniums en les couvrant de fleur de soufre qu'il enlève ensuite avec quelques forts seringages, quand la plante a été bien soufrée sur toutes ses parties.

Mais aujourd'hui, c'est un nouveau fléau qui vient de s'abattre sur les Aucubas, dit M. Carrière dans la *Revue horticole*. La maladie paraît d'abord sous la forme de taches d'un noir très foncé qui se répandent sur les feuilles et provoquent rapidement une décomposition. Nombre de plantes ont déjà pris un aspect repoussant par cette plaie nouvelle, et le remède n'est pas encore trouvé.

La Chenille du Padus. — Dans quelques parties de la France que nous avons parcourues récemment, les chenilles ont fait de grands ravages; mais nous n'avons vu nulle part une petite espèce (*Hyponomeute padella*) se développer avec autant de rapidité que dans les environs de Paris et dans Paris même. Sur le chemin de fer d'Auteuil, cette chenille, qui ne s'attaque d'ordinaire qu'aux Pruniers (*Padus*, *Prunus*, *Mahaleb*), s'était tellement multipliée qu'elle avait envahi et dévoré toutes les haies d'Aubépine et les arbustes environnants sans leur laisser une feuille. D'un jour à l'autre, l'insecte avait couvert des surfaces considérables de ses toiles blanches inextricables, et ses ravages sur les parties herbacées des arbustes faisaient croire à une invasion de sauterelles d'Afrique. Nous rappelons à ce propos un remède qui détruit instantanément cette chenille : c'est l'emploi de l'huile lourde de goudron, avec laquelle on seringue les végétaux, en l'employant dans la proportion de 1 litre dans 2 hectolitres d'eau.

Publications nouvelles sur les Lis; M. Duchartre; M. de Cannart d'Hamale. — Nous avons sous les yeux deux publications, toutes deux fort importantes et très bien élaborées, sur le même sujet : les Lis. M. Duchartre, l'un des auteurs, en reproduisant le catalogue de la superbe collection de M. Max Leichtlin, de Carlsruhe, étudie le genre et se plaint avec raison de la confusion qui existe entre la plupart des espèces et variétés connues. Cette collection unique, composée de toutes les espèces et variétés aujourd'hui cultivées, était bien faite pour attirer l'attention d'un botaniste comme M. Duchartre, qui est grand amateur de Lis et qui les cultive lui-même avec succès. Mais la partie la plus intéressante de

cette étude, que le savant académicien publie actuellement dans le *Bulletin de la Société impériale et centrale d'Horticulture de France*, se rapporte aux accroissements successifs du genre Lis depuis Linné jusqu'à ce jour. Ce travail critique, étayé d'une grande abondance de documents patiemment recueillis et savamment employés, forme les prémisses d'une monographie complète que M. Duchartre ne manquera pas de nous donner sur ce magnifique genre et qu'il vient dernièrement de nous annoncer.

M. de Cannart d'Hamale, le second auteur auquel nous faisions allusion, tout en examinant le genre Lis au point de vue horticole et botanique dans le volume qu'il vient de publier (1), a surtout développé le côté historique et littéraire. Il a recueilli depuis de longues années toutes les inspirations poétiques publiées sur ces admirables plantes « qui ne tissent ni ne filent, et sont plus belles que Salomon dans toute sa gloire », et il en a fait un charmant volume, d'une érudition de bon aloi que vient accompagner la séduction d'un style des plus attrayants. La liste qu'il donne des espèces et variétés cultivées, en excluant les synonymes, ne comprend guère que 105 noms, tandis que celle de M. Max Leichtlin, d'après M. Duchartre, dépasserait 149. Mais n'y a-t-il pas là de doubles emplois? J'incline d'autant plus à le croire que c'est d'après des études personnelles et assidues, dans son propre jardin, que parle M. de Cannart d'Hamale.

Quoi qu'il en soit, et en attendant une complète monographie, voilà d'excellents travaux de deux hommes de talent sur un genre de plantes bien dignes de toutes les préférences des amateurs.

Mort de M. Unger. — La science a encore perdu, il y a quelques mois, un savant de premier ordre, M. Unger, professeur à l'Université de Vienne, retiré à Gratz, où il a été, dit-on, assassiné. Ses recherches sur l'anatomie et la physiologie des plantes et surtout sur la paléontologie végétale (*Chloris protogæa, Gen. et spec. plant. fossilium, Sylloge plant. fossilium, Flore fossile de Sotzka, les Plantes fossiles du calcaire d'eau douce et du quartz, la Flore fossile de Coumi*, enfin *le Monde primitif aux diverses époques de sa formation*) sont autant de travaux remarquables, dont nous empruntons la la liste au docteur Eug. Fournier, et qui avaient placé M. Unger au premier rang des savants contemporains.

Le Jardin botanique de Bruxelles. — Le Jardin botanique de Bruxelles va passer dans les mains du Gouvernement, qui l'achète de la Société fondée en 1826 par MM. Van Volden de Lombeck, Meeus-Wouters, Drapiez et l'abbé Van Gheel. Après de nombreuses péripéties, le jardin, ravagé en 1830 par l'armée hollandaise, privé plus tard des fêtes qu'on y avait établies, etc., va se trouver réorganisé, nous l'espérons, sur un pied digne de la capitale de la Belgique. L'herbier de Martius y sera joint à celui de la Société royale d'Horticulture. Les noms des membres de la Commission actuelle nous sont une garantie que la science tirera profit de cette réorganisation nécessaire.

Prix offert par la Société danoise des Sciences. — La Société royale danoise des Sciences met au concours la question botanique sui-

---

(1) *Monographie historique et littéraire des Lis*, par Fr. de Cannart d'Hamale; in-8°. Malines, 1870, chez Ryckmans-Van Deuren, éditeur.

vante : « Si la bifurcation du mamelon terminal de l'axe joue un rôle dans la ramification chez les Phanérogames, et, dans ce cas, lequel. A ce travail sera joint un exposé du développement du *Cyathium* de l'Euphorbe. » Le prix est une médaille d'or de 50 ducats danois. Les manuscrits doivent être adressés à M. le conseiller J. Japetus Sm. Steenstrup, secrétaire de la Société royale des Sciences, à Copenhague, avant la fin d'octobre 1871; ils peuvent être rédigés en latin, français, anglais, allemand, suédois ou danois.

Prix de l'Académie royale de Bruxelles. — L'Académie royale des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de Belgique propose un prix de 800 francs, pour le meilleur manuscrit, rédigé en latin, français ou allemand, sur la question suivante : « Fixer, par de nouvelles recherches, la place que doivent occuper, dans la série naturelle des familles végétales, les genres *Lycopodium*, *Selaginella*, *Psilotum*, *Tmesipteris* et *Phylloglossum*. » Adresser les manuscrits, francs de port, à M. Quételet, secrétaire perpétuel de l'Académie, à Bruxelles, avant le 1 juin 1871.

Fondation du journal l'Égypte agricole. — M. G. Delchevalerie, déjà connu de nos lecteurs par un intéressant article sur « le canal de Suez et la fixation des sables du désert égyptien, » vient de créer au Caire un journal mensuel, intitulé : *L'Égypte agricole*. Son premier numéro, juin 1870, que nous venons de recevoir, contient des détails sur la fondation d'un nouveau jardin d'acclimatation au Caire, un bon article de M. le Cte de Maillard de Marafy sur l'*Eucalyptus globulus*, employé par lui avec succès comme teinture noire; des suggestions de M. Delchevalerie sur la culture des arbres fruitiers en Egypte, et une étude de M. Girard sur l'agriculture en Abyssinie. M. Delchevalerie, qui a été plusieurs années chef multiplicateur au fleuriste municipal de la Muette, à Paris, est aujourd'hui jardinier en chef du khédive d'Egypte. Il s'est fait connaître comme publiciste, par la rédaction d'un très bon mémoire sur le bouturage et de petits livres sur la culture des plantes de serre chaude, qui lui est familière. La nouvelle Revue qu'il fonde rendra des services en faisant mieux connaître l'Égypte et ses ressources, et nous saluons avec plaisir son apparition.

La Revue horticole de Ringelheim. — En Allemagne, un nouveau recueil, paraissant tous les deux mois sous le titre de *Revue horticole*, est publié à l'établissement d'horticulture de Ringelheim (Hanovre). Il y aura trois éditions : allemande, française et anglaise. Il est regrettable que le titre français soit le même que celui du journal dirigé par M. Carrière; de là peut naître une confusion fâcheuse. Nous avons vu le premier numéro du nouveau recueil : il est en allemand, format in-4°, sur beau papier, avec deux planches coloriées et de nombreuses vignettes sur bois, représentant des plantes et des ornements de jardins et de salons. Bonne chance à notre nouveau confrère; c'est un vœu que nous faisons de grand cœur pour toutes les tentatives analogues qui peuvent créer de nouveaux lecteurs et contribuer à propager l'amour de l'horticulture.

La sécheresse; statistique pluviométrique comparée. — Depuis plusieurs mois tous les regards se tournent avec anxiété vers la bienheureuse pluie, que l'on espère toujours sans résultat. Dès à présent il est certain que les récoltes sont très compromises pour la présente année. Les

foins ont partout manqué en Angleterre et en France; les céréales seront inférieures de plus d'un quart en rendement à une année moyenne. La Belgique a moins souffert que beaucoup de pays que nous avons traversés en mai et juin, mais le déficit est néanmoins considérable.

Depuis 1808, on n'avait vu de printemps aussi sec dans l'Europe moyenne. Voici les statistiques pluviométriques que nous avons trouvées à l'Observatoire de Paris : Du 1er au 15 juin 1870, il est tombé 4 dixièmes de millimètres d'eau à l'Observatoire. Le 23 mai, dernière pluie avant cette époque, il était tombé 30 millimètres d'eau sur la terrasse. En mars, avril et mai, la moyenne totale de pluie a été 188mm (1866), 199mm (1867) 117mm (1868), 193mm (1869), 40mm3 (1870). En 1808, cette moyenne a été de 37mm8. Du 1er au 15 juin 1870, il est tombé 0mm4, et en 1808, 7mm6. On voit que cette sécheresse, tout exceptionnelle et suivie de si tristes résultats, n'avait pas été égalée depuis 62 ans.

Une fleur souterraine. — Nous lisons dans la *Scientific Review*, qu'un M. Taylor vient de découvrir une curiosité végétale dans la Nouvelle-Zélande. Il la décrit sous le nom de *Dactylanthus Taylori*. Malheureusement, la famille botanique n'est pas indiquée, bien que la famille soit, à n'en pas douter, une phanérogame. Elle vit en parasite sur les racines du *Pittosporum tataka*, formant une large excroissance verruqueuse, aphylle, d'où sortent des fleurs à pétales blanc sale ou brun teinté de rose et dégageant une odeur peu agréable. M. Taylor la découvrit d'abord dans les montagnes près de Hykurangi. Un peu plus tard, un M. Nairn la retrouva près du mont Taranaki, mais avec des fleurs d'un bleu tendre. Enfin, M. Williamson, en fouillant son terrain, trouva sur une racine 25 fleurs ouvertes à la fois et à odeur de melon mûr. Cette végétation et cette floraison absolument souterraines sont un fait fort surprenant, sur lequel nous attendons de nouveaux renseignements. Nous ne connaissons pas jusqu'ici d'exemples analogues; les *Latræa*, Orobanches, *Monotropa*, de même que les *Aspidistra*, fleurissent près du sol, mais le soulèvent pour s'épanouir, et nous n'avons jamais entendu parler de phanérogames ouvrant leur fleurs en l'absence de la lumière et de l'air.

Changements de couleur des fleurs. — M. Haigh écrit au *Mirror of Science* qu'ayant transplanté des Primevères dans un sol plus riche, leur couleur jaune s'est changée en pourpre foncé. On peut obtenir des modifications analogues pour certaines plantes par des substances particulières; le charbon de bois rend la nuance des Dahlias, Roses et Pétunias plus foncée; le carbonate de soude rougit les Jacinthes et le phosphate de soude modifie diversement les couleurs de plusieurs plantes. Des expériences nombreuses et bien faites seraient nécessaires en ce sens.

Les Hortensias bleus. — A ce propos, rappelons un procédé qui vient de nous être indiqué pour *bleuir* les Hortensias. L'opération consiste simplement dans l'addition, à la terre de bruyère ordinaire, d'un peu de terre prise sur les places à charbon dans les bois. Le peroxyde de fer qui se dissout lentement provoque un bleuissement bien plus intense que le sulfate de fer autrefois essayé par M. Arthur Gris avec des résultats incomplets. On nous donne le moyen comme infaillible et nous le recommandons aux expérimentateurs.

Ed. André.

BUDDLEIA CURVIFLORA *(Hooker et Arnott).*

JAPON. PLEIN AIR.

J. Linden publ.

Pl. XXV.

BUDDLEIA CURVIFLORA, HOOKER ET ARNOTT.

BUDDLÉE A FLEURS RECOURBÉES.

SCROPHULARIACÉES.

ÉTYMOLOGIE : en l'honneur d'Adam Buddle, amateur anglais d'horticulture.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : *Calyx* 4-dentatus vel semi 4-fidus. *Corollæ tubus* brevis subcampanulatus vel elongatus, *limbus* patens vel rarius suberectus, *laciniis* brevibus. *Stamina* 4, ad faucem inserta, *antheris* subsessilibus, vel in medio tubo inserta antheris faucem subæquantibus inclusisve. *Stylus* integer apice clavatus, parte stigmatosa crassa capitata vel basi decurrente biloba. *Capsula* septicide bivalvis, valvulis bifidis subintegrisve, marginibus inflexis columnam placentiferam nudantibus. *Semina* numerosa, parva compresso-fusiformia vel discoïdea, testa laxiuscula sæpè in alam membranaceam subexpansa, reticulata. *Embryo* parvus vel rarius dimidium seminis superans. — *Arbores, frutices,* vel *herbæ* Americam calidiorem, Africam australem vel Asiam Indicam habitantes, sæpissime tomento vel lana vestiti, in ramulis junioribus, foliorum pagina inferiore, pedunculis calycibusque et interdum etiam in corollis copioso, in paginà superiore foliorum et in ramis adultis demum sæpius deraso. *Folia* opposita. *Pedunculi* cymoso-multiflori, axillares vel sæpius in thyrsum vel paniculam terminalem dispositi. In speciebus perpaucis rarissime vidi flores nonnullos pentameros pentandros. (Bentham, in DC. *Prodromus*, X, p. 436.)

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : Frutescens ; *rami* juniores tetrapteri, tomento tenui lutescente adpresso induti ; *folia* breviter petiolata ovato-lanceolata basi cuneata apice longissime acuminata acuta, supra glabra, reticulata, subtus subtomentosa, integra, membranacea, stipulis ovatis adnatis ; *thyrsus* elongatus multiflorus longè bracteatus supra deflexus, *cymis* trifloris sessilibus ; *calyx* parvus tomentosus dentibus acutis ; *corollæ tubus* lanatus gracilis incurvus calycem campanulatum multoties superans, *lobis* rosaceis ovato-obtusis intus violaceis ; *antheræ* subsessiles oblongæ infra tubi dimidium insertæ ; *stylus* ferè nullus ; *stigma* oblongum ; *ovarium* ovoïdeum ; *capsula* ovoïdea, testacea, lateraliter sulcata, bivalvis ; *semina* plurima elliptico-angulata. — Habitat in insula Loo-Choo. — Vidi vivum in horto Lindeniano, et florentem in horto Musei parisiensi. (Ex adumbrationibus Hookerii et Arnottii [*Bot. Beech.* voy. p. 267] et Benthamii [DC. *Prodr.* X, 445], auctis et emendatis characteribus, descripsi.) — ED. A.

Beaucoup d'horticulteurs et d'amateurs se plaignent de voir paraître sur la scène horticole cent plantes de serre pour une bonne nouveauté de plein air. Ils ont raison ; la floriculture à l'air libre doit primer la culture sous verre, coûteuse, difficile, inabordable à une certaine classe de propriétaires, dignes pourtant comme les autres d'avoir leur part de ces innocentes jouissances. Aussi tous les efforts des introducteurs de plantes se portent-ils vers les régions froides ou tempérées du globe qui peuvent concourir à meubler nos jardins d'espèces rustiques. Mais ces contrées sont moins riches que les pays tropicaux et voisins de l'Équateur, où la Providence semble avoir réuni la grande armée des végétaux, et c'est ce qui explique cette pénurie relative de plantes dures introduites.

Le bel arbuste que nous figurons aujourd'hui rentre heureusement dans cette dernière catégorie. Il nous vient des îles de Loo-Choo, et ne le cède guère en mérite ornemental à son congénère chinois, le *B. Lindleyana*, cultivé dans tous les jardins. Tout porte à croire qu'il a été introduit simultanément sur plusieurs points. Après l'avoir vu chez chez M. Linden, à Bruxelles, nous l'avons retrouvé en fleurs au Muséum, dans les pépinières placées sous la direction de notre collègue et honoré maître, M. Carrière. Dans ces deux situations, il résiste parfaitement aux hivers de nos climats et sa végétation est des plus vigoureuses.

Le *Buddleia curviflora*, publié par Hooker et Arnott parmi les plantes du voyage de Beechey (1825-28), avait été très sommairement décrit par ces botanistes, et probablement sur des échantillons secs. C'est également dans l'herbier de l'un d'eux que M. Bentham prit les matériaux de la description qu'il en donna à son tour dans le Prodrome. Avec des matériaux aussi incomplets, il n'est pas étonnant que des erreurs aient pu se glisser dans leurs phrases descriptives, et nous avons cru devoir les contrôler et les modifier sur la plante vivante, après avoir reconnu que notre espèce était bien celle qui porte le nom ci-dessus. Nous n'insisterons pas sur ces légères incorrections, parfaitement explicables, et nous passons à la description de notre plante.

L'arbuste est vigoureux, et présente, sur ses jeunes rameaux et son feuillage, une belle couleur vert pâle uniforme. Une légère pubescence, composée de poils entremêlés, jaune fauve, apprimés, couvre presque toutes ses parties, et ne se voit bien qu'à la loupe, à l'exception des pétioles des jeunes rameaux, où elle est beaucoup plus abondante. Les rameaux herbacés sont quadrangulaires et pourvus de quatre ailes un peu sinueuses.

Les feuilles sont presque glabres en dessus, opposées, courtement pétiolées, ovales lancéolées, longuement acuminées, aiguës bullées réticulées, à base cunéiforme, et sont accompagnées à leur base tomenteuse et jaunâtre de deux stipules onguiculées opprimées, adnées à la tige.

L'inflorescence, en panicule terminale ou thyrse un peu infléchi et subsecondiflore, est entremêlée à la base de bractées larges, foliacées, qui deviennent de plus en plus étroites, linéaires vers le sommet, et égalent ou dépassent les corolles en longueur.

Comme le pédoncule et les bractées, le calyce, supère, ovoïde, à quatre divisions courtes et aiguës à bords convolutés, est tomenteux.

La corolle, environ quatre fois plus longue que le calyce, est tubuleuse, arquée dès la première moitié de sa longueur, couverte à l'intérieur d'une laine blanche apprimée sur un fond lilacé. Les lobes, au nombre de 4, bien étalés rosacés au sommet, sont ovales-obtus, réguliers, d'un violet lilacé un peu plus foncé à la gorge à demi-fermée par des poils blancs épars qui se retrouvent dans l'intérieur du tube.

Les quatre étamines, à filets très courts, sont insérées sur le tube de la corolle vers le premier tiers inférieur de sa longueur; leurs anthères, bivalves, sont oblongues.

L'ovaire, supère, de forme ovoïde acuminée à angles peu apparents, est glabre et surmonté d'un style très court, presque nul, qui supporte le stigmate conique claviforme, charnu, dressé.

La capsule testacée ovoïde oblongue sillonnée par deux dépressions est à deux loges multiovulées, séparées par une cloison centrale, et contenant des graines nombreuses, elliptiques anguleuses.

Nous recommandons le *B. curviflora* comme l'une des bonnes introductions récentes pour nos jardins. Il se trouve dès aujourd'hui dans le commerce et il se multiplie abondamment de graines.

Ed. A.

CULTURE (Voir page 137).

PEPEROMIA RESEDÆFLORA *(Linden et André).*

NOUVELLE-GRENADE. SERRE FROIDE-TEMPÉRÉE.

J. Linden publ.

Pl. XXVI.

PEPEROMIA RESEDÆFLORA, LINDEN ET ANDRÉ.

PÉPÉROMIA A FLEURS DE RÉSÉDA.

Pipéracées.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustration horticole*, t. XVI, 1869, pl. 598.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Herba* succulenta, glabra, erecta; *folia* integerrima, atroviridia, *radicalia* rosulantia longè petiolata orbiculato-cordiformia 7-nervis basi confluentibus, *caulina* irregulariter verticillata vel opposita vel sparsa, ovato-cordata acutiuscula, longe aut breviter petiolata patula; *caules* numerosi, erecti, 0m30 alti, sicut petioli rubicundi, ad insertionem foliorum nodosi, apice ramosi floriferi; *paniculæ* terminales e petiolorum axillis orientes longe et inæqualiter pedunculatæ, erectæ, albæ, fragrantes, squamis minutis oblongis basi intermixtæ, pyramidatæ, laxifloræ; *amenta* plurima alba divaricata filiformia clavata sulcato-nodosa; *bractea* libera subrotundata centro umbilicata peltata, ovarii basin superans; *antheræ* laterales sub bractea semi-insertæ, obscure trigonæ umbilicatæ; *pollen* globosum; *ovarium* emersum ovoïdeo-clavatum subincurvum album, stigmate centrali papilloso. — In Nova-Grenada inconscius legit Braam, 1865. — Vidi vivam florentem et descripsi in horto Lindeniano. — Ed. A.

Le *Peperomia resedæflora* est une de ces plantes *for the million*, comme disent les Anglais, destinées à une diffusion et à une fortune rapides. Toutes les serres la possédéront avant deux ans, et elle deviendra bientôt une plante de marché, nous n'en doutons pas. Ses jolies panicules blanches, semblables par la forme à celles du Réséda, et son feuillage vert-noir relevé par des pétioles et des tiges rouges, lui attireront une faveur certaine.

Son histoire est celle des *Begonia rex*, *Pteris tricolor*, et autres plantes nées par hazard dans des terres venant des contrées chaudes. C'est une chose étrange que ces introductions inconscientes des voyageurs. M. Braam, qui a expédié cette plante sans le savoir, pouvait tout aussi bien découvrir et envoyer quelque autre *Peperomia* décrit dans les 389 espèces que contient le dernier travail de M. Cas. De Candolle sur ce genre, et dont la plupart habitent l'Amérique méridionale. Point du tout, l'espèce est toute nouvelle, et M. Linden la gardait dans ses serres depuis 1865, attendant la floraison pour l'étudier et la déterminer.

Elle fait partie d'un groupe fort restreint dans le genre auquel elle appartient, les *Peperomia* à fleurs paniculées, et qui ne constitue pas même une section botanique bien nette, à raison des caractères variables des organes de la fructification dans les diverses espèces qui revêtent ce caractère. Nous ne connaissons guère que les *P. secunda*, *cotyledon* et *umbellata* qui présentent des fleurs ramifiées, et encore aucune de ces plantes ne ressemble à la nôtre. Une seule, que nous avons observée dans l'herbier du Muséum de Paris, paraît s'en rapprocher. Elle fait partie de la collection

de R. Spruce, recueillie dans les Andes de l'Équateur en 1857, et porte pour toute étiquette : *Pep. secundæ affinis*. Ses feuilles sont toutes orbiculaires cordiformes, même les caulinaires, les épis plus gros, plus fournis et les chatons plus serrés que la nôtre.

Le *Peperomia resedæflora*, qui habite probablement la région tempérée des Andes, à en juger par son tempérament de plante de serre froide, forme des touffes épaisses, d'un beau vert, dont l'aspect avant la floraison diffère tout-à-fait de la plante fleurie. Dans ce premier état, ses feuilles vert foncé, cordiformes, la font ressembler à une touffe de *Cochlearia officinalis* ou plutôt d'*Asarum Europæum*. Puis, les tiges se développent avec une belle couleur rouge, les feuilles s'allongent, deviennent éparses ou verticillées sur la tige, et les nombreux pédoncules portent les épis blancs à odeur suave qui ressemblent de loin à de petites fleurs d'*Hoteia*. Ces fleurs durent longtemps et commencent à se developper par la base de l'épi ou panicule; leur parfum ne se dégage qu'à la chaleur dans le courant du jour; elles se succèdent durant plusieurs semaines, ce qui rend la plante très précieuse pour les appartements.

On peut décrire ainsi le *Pep. resedæflora :*

Plante à tissus succulents, glabre, dressée. Feuilles radicales en rosette épaisse, d'un vert sombre, dressées-étalées, à pétiole cylindrique teinté de rouge, long de 10 centimètres environ, orbiculaires-cordiformes à base réniforme, à 7 nervures principales un peu enfoncées à la surface supérieure, rougeâtres en dessous et légèrement saillantes, toutes convergentes à l'insertion du pétiole; page supérieure du limbe lisse et charnu d'aspect chagriné par des cellules saillantes sous l'épiderme, d'une nuance cendrée chatoyante; feuilles caulinaires irrégulièrement verticillées par 3-7, parfois opposées ou éparses, à pétiole également teinté de rouge et de couleur variable, parfois sessiles, cordiformes à pointe courte obtuse, à surface un peu bullée et à bords entiers comme les radicales. Tiges florales nombreuses sur les forts pieds, robustes, dressées, hautes d'environ 30 centimètres, cylindracées renflées aux articulations, d'un rouge saumoné comme transparent, plus intense près des nœuds. Épis floraux (ou panicules) naissant dans l'aisselle des feuilles, à pédoncules de longueurs diverses, dressés, d'un blanc pur, à odeur douce et suave, laxiflores, coniques, entremêlés de petites écailles oblongues persistantes sur la rafle après l'anthèse. Chatons ou divisions de l'épi nombreux divariqués filiformes, renflés en massue à leur extrémité, sillonnés noueux. Bractée libre à bords arrondis, déprimée au centre et pédonculée peltée, couvrant un peu la base de l'ovaire. Anthères-2 latérales à demi couvertes par la bractée, sessiles ou à très courts filets, obscurément *trigone* et ombiliquée (et non bilobée) sur toutes celles que nous avons pu observer (1); pollen globuleux, répandu abondamment sur la surface de

---

(1) (Ce caractère singulier des anthères, trigones et comme uniloculaires, dans un genre qui jusqu'ici n'a fourni que des étamines à deux loges, nous a extrêmement surpris. Nous avons repris nos observations sur plus de 100 fleurs, à la loupe et au microscope avec un grossissement de 450 diamètres; toujours le même phénomène s'est représenté. Avons-nous eu affaire à un cas tératologique des anthères, et faut-il attendre de nouvelles expériences avant de

l'anthère. Ovaire saillant ovoïde obtus au sommet subclaviforme et recourbé à sa base amincie; stigmate central papilleux bilobé.

Ed. A.

CULTURE.

Cette charmante espèce croît à l'état épiphyte sur les Chênes (*Quercus Humboldti*) et les *Weinmannia*, dans les forêts qui avoisinent le plateau de Bogota. Nous la cultivons en serre froide et tempérée, dans un mélange de bois de saule décomposé, de sphagnum et de terre fibreuse; beaucoup d'humidité pendant la bonne saison, et une place rapprochée du vitrage.

J. L.

BUDDLÉIA CURVIFLORA.

CULTURE.

Au Muséum de Paris, comme dans le jardin de M. Linden, à Bruxelles, le *B. curviflora* se comporte comme un arbuste absolument rustique; mais nous pensons que, par prudence, et jusqu'à ce qu'il soit essayé en grand, il est bon d'en couvrir le pied avec un peu de feuilles sèches dès l'entrée de l'hiver. Sa végétation herbacée se prolonge jusqu'à l'extrême automne, et comme il faut le tailler court tous les ans pour obtenir le jeune bois vigoureux, à l'extrémité duquel se développent les fleurs, ses tissus encore tendres pourraient, croyons-nous, souffrir du froid. Un terrain léger, frais et substantiel, comme celui qui plaît aux autres *Buddleia*, paraît lui convenir. Au Muséum, cette année, il s'est couvert de capsules mûres, et sa multiplication des plus faciles par le semis l'aura bientôt répandu abondamment.

Ed. A.

---

signaler ceci? Si des observations futures établissaient qu'en effet, les anthères de notre plante sont trigones et uniloculaires, elle donnerait naissance à un genre nouveau et très distinct pour lequel nous proposerions le nom de *Trigonanthera*. La présente espèce deviendrait alors le *T. resedæflora*. Mais nous répétons que c'est avec beaucoup de réserve et jusqu'à un plus complet examen que nous faisons cette proposition.)

Pl. XXVII.

POSOQUERIA FRAGRANTISSIMA, LINDEN ET ANDRÉ.

POSOQUÉRIE A FLEURS PARFUMÉES.

Rubiacées.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustration horticole,* t. XVI, pl. 597.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Arbuscula* glabra, habitu elegantissimo; *rami* divaricati oppositi decussati cylindrici foliorum basi incrassati depressi, juniores virides, adulti cortice grisco epidermide rimoso; *folia* opposita breviter petiolata (0m01) ovato oblonga breviter acuminata acuta apice decurvo (0m15 longa, 0m08 lata), coriacea, plana, patula, integerrima, supra viridissima nitida, subtus pallidiora, nervis luteis exsertis; *stipulæ* intrapetiolares amplexicaules ovatæ basi gibbosæ apice subtriangulares; *inflorescentia* ad apicem ramorum fasciculata subcorymbosa 5-8 flora (secundum plantam observatam); *pedunculo* brevi, viridi, robusto, cylindrico clavato, subinflexo; *pedicelli* breves carnosi squamulas virides cuspidatas basi ferentes; *calyx* lobis-5 brevissimis ovato-triangularibus margine membranaceo; *corolla* alba fragrantissima tubo longissimo (0m15) cylindrico petalis omnino deflexis elliptico oblongis subæqualibus margine revoluto, in alabastro imbricatis basi globosis, ore pilis papillosis coronata; *stamina*-5 in corollæ fauce inserta, inæqualiter disposita : 2 superiora arcuata conniventia, 3 inferiora decumbentia retrorsum curvata; *filamentis* adnatis in tubum decurrentibus, *antheris* longe arcuatis bilocularibus; *stylus* filiformis dimidium tubi paullo superans; *stigma* capitatum oblongo-clavatum papillosum; *ovarium* inferum globosum loculis 5 profundè immersis; *bacca* ..... — In provincia brasiliensi Minas-Geraes legit. Libon, anno 1862. — Vidi vivam florentem et descripsi in horto Lindeniano. — Ed. A.

Ce magnifique arbrisseau peut être comparé au *Posoqueria multiflora*, décrit par M. Lemaire dans ce recueil. C'est une des dernières introductions de l'infortuné voyageur Libon, qui le recueillit en 1862 dans la province de Minas-Geraes, au Brésil. Il fait partie d'un genre assez nombreux, qui a fourni au commerce des plantes superbes comme le *P. formosa*, Planchon, et l'espèce dont nous parlions tout-à-l'heure, mais on les trouve rarement dans les collections, où elles ont droit cependant à des places de choix, tant par la beauté de leur port et de leur feuillage que par leurs grandes fleurs blanches embaumées.

Le *Posoqueria fragrantissima*, que nous avons nommé ainsi, M. Linden et moi, à cause de son parfum de vanille, si pénétrant qu'il emplissait la serre où il se trouvait et qu'une seule fleur détachée produisait le même effet, est un arbrisseau entièrement glabre et dont le port est d'une régularité remarquable. Il porte des rameaux opposés-décussés, divariqués, cylindriques, enfoncés à leur base dans l'écorce renflée en bourrelet autour d'eux; verts dans leur jeunesse, ils se couvrent, quand ils sont adultes et deviennent des branches, d'une écorce grise à épiderme fendillé. Les feuilles sont opposées, brièvement pétiolées (0m01) ovales oblongues, courtement acuminées aiguës à pointe recourbée en dessous, longues de 0m15, larges

Flab. Lith. de L. Strobant, à Gand.

POSOQUERIA FRAGRANTISSIMA *(Linden et André).*

BRÉSIL. SERRE TEMPÉRÉE-CHAUDE.

J. Linden publ.

de 0m08, de contexture coriace, planes et étalées, très entières, très vertes et brillantes en dessus, plus pâles dessous et parcourues par des nervures jaunes saillantes. Elles sont accompagnées de stipules embrassantes, placées entre les pétioles, ovales subtriangulaires au sommet, renflées à la base.

L'inflorescence se développe en bouquets rassemblés au sommet des rameaux et portant de 5 à 8 fleurs, sur la plante que nous avons observée, bien qu'elle en produise sans doute un plus grand nombre dans l'âge adulte. Le pédoncule, court, robuste, vert, un peu infléchi, est cylindrique dilaté au sommet et supporte des pédicelles charnus accompagnés de petits écailles vertes cuspidées. Le calyce, à 5 lobes très courts ovales triangulaires membranacés au bord, est surmonté d'une corolle penchée blanche à très long tube (0m15) cylindrique, à pétales tous renversés en arrière, beaucoup plus courts que dans le *P. multiflora*, subégaux elliptiques oblongs à bords révolutés, à orifice couronné de poils blancs papilleux. Sur la gorge de la corolle se dressent les 5 étamines à filets décurrents, dans le tube auquel ils sont soudés, à anthères longuement arquées biloculaires, les deux supérieures dressées conniventes, les trois inférieures retombantes et recourbées en arrière. Le style est filiforme, dépassant de très peu la moitié du tube et surmonté d'un stigmate oblong-claviforme papilleux. L'ovaire infère est globuleux à 5 loges profondément enfoncées. Aucune des baies n'était encore assez développée pour me permettre d'autres détails sur le fruit.

Ed. A.

CULTURE.

Les *Posoqueria*, croissant généralement à une altitude supra-marine de 3000 à 5000 pieds, appartiennent plutôt à la serre tempérée qu'à la serre chaude. Nous les cultivons d'après cette considération et nous en obtenons des résultats favorables, les espèces les plus rebelles à fleurir nous ayant donné une floraison abondante.

Nous les cultivons dans un mélange de terre forte et de terreau de feuilles.

J. L.

Pl. XXVIII.

TUSSACCIA SEMI-CLAUSA, HANSTEIN.

TUSSACCIA A FLEURS DEMI-FERMÉES.

GESNÉRIACÉES.

ÉTYMOLOGIE : en l'honneur de Tussac, botaniste français, connu par ses travaux sur la flore des Antilles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : *Herbæ* (vel *suffrutices*), erectæ, basi radicantes; *folia* supra medium caulis approximata, opposita; *pedunculi* axillares, umbellatim pluriflori; *flores* erecti; *calyces* coccinei, laxe campanulati, breviter et late 5-fidi, lobis dentatis; *corollæ* aurantiacæ. Genus a *Besleria* valde distinctum, corollam habet, stamina, capsulam et semina *Episciæ*, a qua differt imprimis calyce. (Bentham, in Hooker *London Journal of Botany*, V, p. 363.)

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : Herbacea: *caulis* succulentus, obscure quadrangulus, petiolorum brevium amplexantium dilatatione nodosus; *folia* opposita utrinque scabrido-pubescentia patula late ovata acuminata dentata ciliata læte viridia interdum æneo tincta, subtus pallidiora nervis emersis; *pedunculi* axillares ad apicem umbellati pedicellis inæqualibus bracteatis; *calyx* 5-carinatus campanulatus truncatus breviter apice 5-dentatus cinnabarinus, corollæ primum occultæ demum exsertæ alabastrum includens; *corolla* aurea intus purpureo striata *tubo* piloso cylindraceo calycem dimidio superante, basi superne gibboso, *lobis* 5 patulis rosaceis obovato-obtusis, 2 superioribus puniceo vittatis, inferiori ore purpureo maculato, *fauce* pilis brevibus aureis glandulosis hirta; *stamina* quam corolla breviora didynama, *filamentis* subcontortis basi dilatatis ac per paria conjugatis, *antheris* conniventibus subglobosis; *stylus* erectus staminum longitudine; *stigma* lamellatum bifidum; *ovarium* conicum villosum *glandulis*-4 albis oblongis liberis (una apice emarginata) cinctum; *fructus* maturos haud vidi.... Crescit in Sierra de Parima. Legit Wallis anno 1865. — Vidi vivam et descripsi in horto bruxellensi Lindeniano. — ED. A.

Le *Tussaccia semi-clausa* est une fort jolie Gesnériacée, découverte en 1865 par M. Wallis, dans la Sierra de Parima, vers les sources du Rio-Branco (sur les confins du Venezuela et du Brésil). Il forme une plante herbacée, à tiges charnues obscurément quadrangulaires, rouge-violet à la base, ponctuées de rouge au sommet. Dans une variété, reçue par M. Linden en même temps que le type, les tiges et les pétioles sont violet à reflets de bronze. Les pétioles sont courts, très dilatés à leur base embrassante et forment un bourrelet charnu; ils sont cylindriques-comprimés en dessus, opposés, légèrement pubescents, teintés de violet. Le limbe de la feuille, largement ovale acuminé, à grosses dents bordées de rouge et ciliées de poils courts, est étalé, scabre sur les deux faces, vert pâle en dessous, plus vif et velouté en dessus, à nervures enfoncées plus pâles au centre. L'inflorescence est terminale, rassemblée en panicule courte tronquée, à pédoncules robustes dans l'aisselle des feuilles, à pédicelles inégaux pourvus de bractées ovales aiguës à pointe brune. Le calyce, à 5 angles carénés, est hérissé, campanulé, à sommet tronqué inégalement denté, vert pâle à la base, d'un beau rouge cinabre sur tout le reste. La corolle, longue de 0^m025, d'un jaune

Imp. Lith. de L. Severeyns, à Gand.

TUSSACCIA SEMI-CLAUSA *(Hanstein)*.

BRÉSIL. SERRE TEMPÉRÉE-CHAUDE.

d'or rayé de pourpre à l'intérieur, est hérissée de poils blancs dressés, mous, sur le tube, qui dépasse le calyce et porte à sa base une gibbosité très prononcée à la partie supérieure. Ce tube est cylindrique, ouvert au sommet; il est couronné par un limbe étalé à 5 divisions obovales obtuses, jaune d'or, presque égales, les deux supérieures parcourues par une bande pourpre cramoisi foncé, l'inférieure pourvue à la gorge de deux macules arrondies plus intenses de ton. Des poils courts, dorés, glanduleux, hérissent la gorge. Les étamines, qui n'atteignent pas le sommet de la corolle, sont didynames, à anthères conniventes subglobuleuses, à filets un peu contournés, dilatés aplatis et soudés par paires à la base du tube gibbeux. Le style est dressé, de la longueur des étamines, à stigmate lamellé, bifide. L'ovaire, ovale conique, est entouré de quatre glandes oblongues, non soudées en anneau; l'une d'elle échancrée presque bifide au sommet. Le fruit n'était pas encore assez avancé pour être décrit.

Ed. A.

CULTURE.

Voir *Sciadocalyx digitalæflora*, page 97.

LES PREMIÈRES ÉTUDES BOTANIQUES [1].

Quelque soit votre but en commençant l'étude de la botanique, que cette science ne doive être pour vous qu'un délassement, ou que vous ayez le désir de vous y livrer tout entier; quelle que soit la limite à laquelle vous deviez vous arrêter, et dans quelque direction que vous poursuiviez vos recherches, ne vous servez des livres que pour faciliter l'étude directe de la nature.

Vous contentez-vous de suivre un cours, ou d'étudier dans les livres, sans avoir les plantes sous les yeux; si intéressant que soit le cours, si éminent que soit le talent du professeur ou le mérite du livre, si grandes que soient votre attention et votre assiduité, il ne vous en restera que peu de chose dans la mémoire.

Suivez, dès le début, les herborisations publiques, et faites en sorte d'étudier dans une *Flore* dont les descriptions soient au niveau des connaissances actuelles les plantes étiquetées que vous aurez recueillies; vous apprendrez ainsi la valeur des mots, et vous pouvez, à l'aide de bons traités élémentaires, étudier d'après nature les organes que les descriptions de la Flore vous auront désignés : c'est pourvu de ces exemples, et ces types gravés dans la mémoire, que vous suivrez les cours avec utilité.

Les plantes étiquetées des jardins botaniques sont destinées à vous rendre le même service que les plantes nommées aux herborisations. Vous aurez de plus, dans ces jardins, l'avantage de pouvoir comparer en quelques instants un grand nombre de familles et de genre différents; mais vous aurez de moins qu'à la campagne l'avantage de pouvoir récolter et emporter les objets de vos études pour les examiner chez vous plus complètement et à loisir : car les plantes des jardins, pour pouvoir servir à tous, ne doivent être emportées par personne.

Si vous sentez en vous l'ardeur et les dispositions nécessaires pour devenir botaniste et vous livrer, soit aux travaux descriptifs, soit aux travaux d'observation, craignez de disperser sans profit votre temps et vos forces sur des sujets d'étude trop multipliés. Commencez, aussitôt

---

(1) Extrait du remarquable *Dictionnaire de Botanique* que vient de publier M. Germain de St-Pierre. — Paris, 1 vol. in-8o, 1388 pages, 1600 figures dans le texte. — Chez J. B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille.

que vous serez capable de le faire, l'étude d'un très petit fragment de la science : étudiez-le avec ardeur et de tous vos moyens, sous toutes ses faces et dans tous ses rapports. Si vous avez les connaissances premières acquises, si vous avez le sens botanique, si vous êtes observateur, si votre esprit est juste, méthodique et bien trempé, si votre style est pur et lucide, ce premier travail indiquera ces qualités ou au moins le germe de ces qualités. Vous serez dès lors en mesure d'espérer l'aide et l'appui des maîtres de la science, les bons conseils ne vous manqueront pas, les bibliothèques et les musées vous seront ouverts, et les plus précieuses collections pourront non seulement avec sécurité, mais avec justice et utilité, être soumises à vos recherches et confiées à vos mains.

Il est aussi fâcheux de manquer de confiance en soi, quand cette confiance est motivée, que de s'exagérer outre mesure l'importance d'un travail mince et de peu de portée ; ce second travers a cependant son bon côte, car plus l'auteur accorde d'importance à un travail, plus il apporte de soin à son exécution, pourvu toutefois que, ne reculant point devant la fréquente nécessité de recommencer, il sache se garder d'un trop grand respect pour sa première rédaction ou sa première idée.

La modestie doit se manifester, non par d'humbles déclarations, mais par la clarté dans l'exposition des idées et des observations ; elle consiste à ne pas se faire d'illusion sur ses forces, après les avoir consciencieusement essayées, et à savoir se restreindre dans la spécialité qui convient le mieux à la nature de son esprit. Êtes-vous assez favorisé pour que la nature ait imprimé dans l'heureuse originalité d'un coin de votre intelligence, le sceau de sa fécondité, respectez cette sainte empreinte, et craignez surtout en la négligeant, de la laisser s'effacer. Si vous valez par l'érudition, lisez et professez ; si vous êtes observateur, observez.

Une louable réserve consiste encore à ne pas chercher à s'approprier hâtivement, et par un travail à peine ébauché, des matériaux qui sont pour d'autres l'objet de travaux consciencieusement élaborés.

Je suis quelquefois consulté par des personnes qui aiment les plantes, et ne savent comment apprendre à les connaître. Les unes ont essayé de les nommer à l'aide des descriptions avant de s'être familiarisées avec la signification des termes botaniques ; les autres possèdent quelques notions, et se donnent cependant beaucoup de peine, même avec de bons livres, pour arriver à trouver le nom d'une espèce ; souvent elles n'y parviennent pas, souvent elles tombent dans des erreurs de déterminations (qui nous paraîtraient impossibles, si nous n'avions nous-mêmes passé chacun par-là), et elles se découragent.

La botanique est un peu une science de tradition : une promenade dans les champs et les bois en compagnie d'un botaniste instruit et communicatif (et il n'en manque heureusement pas), une herborisation publique sous la direction d'un bienveillant professeur, l'examen, même rapide, d'un herbier *bien nommé,* en apprennent d'avantage, au début, que les recherches les plus longues et les plus persévérantes. Recueillez des plantes au hazard, en échantillons complets, placez-les entre des feuilles de papier gris dans un grand portefeuille, et présentez-les à un botaniste, il est rare qu'il ne vous rende pas avec plaisir le service d'y mettre des étiquettes. L'essentiel, en effet, est d'avoir, pour débuter, un certain nombre de plantes des principales familles, bien nommées, et d'en constituer, en les séchant, une petite collection munie de ses étiquettes. Ce noyau d'herbier fournit en quelque sorte l'alphabet de la langue qu'on veut apprendre à parler. Chacune de ces espèces nommées doit être soigneusement étudiée par l'élève ; se procurant d'autres échantillons vivants de la même plante, il doit faire l'analyse de toutes ses parties, en suivant phrase par phrase la description qu'il en trouve dans les divers ouvrages descriptifs dont il peut disposer. Il lui est facile ensuite de reconnaître les espèces voisines, puis les genres voisins, et d'augmenter, en même temps que sa collection de plantes, son répertoire de notions pratiques. Car se contenter de recevoir des plantes nommées, de les sécher, de les mettre en ordre, même d'en retenir les noms, ne suffit pas : cela peut avoir un certain intérêt pour l'amateur de collections ; mais savoir seulement le nom des espèces, sans se rendre compte de leurs rapports de structure, de famille à famille, de genre à genre, d'espèce à espèce, négliger d'étudier leur organisation, ne serait pas connaître les plantes.

Les premiers livres qu'on doit se procurer sont : un ouvrage de botanique élémentaire, les *Éléments de Botanique* de M. Duchartre, le *Cours élémentaire de Botanique* d'A. de Jussieu, le *Traité de Botanique* de MM. J. Decaisne et Le Maout, les *Leçons de Morphologie végétale* d'Aug. Saint-Hilaire, la *Théorie élémentaire de la Botanique* de A. P. De Candolle. Quand vous

aurez lu cela, les plantes sous les yeux, vous en saurez plus que beaucoup d'autres. Puis, un dictionnaire de botanique (celui-ci par exemple), une Flore locale où les plantes soient régulièrement d'écrites, et je recommande, sans fausse modestie, la *Flore des environs de Paris* de E. Cosson et Germain (de St-Pierre) et son abrégé synoptique, notre très portatif *Synopsis*. Enfin pour apprendre à chercher, à recueillir, à préparer, et surtout à étudier les plantes, ayez le *Guide du Botaniste herborisant* de B. Verlot.

Surtout ne négligez pas la collection, l'étude dans la nature, les recherches dans les herbiers, l'analyse microscopique, et, s'il est possible, le dessin des sujets d'observation. Quant aux cours et aux herborisations publiques, je n'ai pas besoin d'engager à les suivre. Alors on connaîtra véritablement les plantes. Alors on sera reçu, très probablement, membre de la Société botanique de France, l'on assistera régulièrement aux séances, et l'on s'efforcera d'apporter à l'édifice de la science quelques pierres de plus, en tâchant d'éviter les pavés.

E. Germain de St-Pierre.

LES SERRES A VIGNES.

Un de nos employés de Sefton Park, à Liverpool, M. E. Mertens, a utilisé l'année dernière ses moments de loisir pour étudier sur place les procédés de culture forcée de la Vigne, usités par M. Meredith dans le remarquable établissement qu'il a fondé à Garston. Ce travail, qui a été publié dans le *Cercle professoral d'Arboriculture de Belgique*, résume d'une façon intelligente le *modus operandi* de M. Meredith, et nous croyons utile de le reproduire presque en entier. Ed. A.

« Celles des serres que M. Meredith recommande particulièrement sont en bois et à deux pentes; les murs latéraux, et ceux de l'intérieur bordant un sentier central, s'élèvent à 1 mètre environ au-dessus du sol et sont bâtis sur arches. Leur longueur est de 48 mètres, leur largeur de 8, et leur hauteur au centre est de 4 mètres au-dessus du niveau du sentier. Le chauffage se fait par un tuyau de thermosiphon le long de chacun des murs latéraux et deux tuyaux de chaque côté du sentier central. Ces tuyaux, munis de réservoirs servant au besoin à produire de la vapeur, sont placés rez de terre. Les vitres sont de double épaisseur et d'environ 60 centimètres sur 35. Pour les cultures de troisième et quatrième saison, le verre est brut; tout en admettant une ample quantité de lumière, ce verre brise les rayons solaires, et tout besoin d'ombrage est par là évité. La ventilation est pratiquée au moyen de châssis mobiles, à la partie supérieure et sur les côtés de la serre.

» Tout l'intérieur, bâches et sentiers, est rempli de terre jusqu'à la hauteur des murs; en outre, une couche de 1m75 de large est formée à la même épaisseur le long de chacun des côtés extérieurs. Les racines ont donc ample champ pour se développer. Durant les fortes gelées, les couches extérieures sont couvertes de litière.

» Le compost dans lequel les Vignes végètent est fort simple; il consiste en gazons enlevés de vieilles prairies, de préférence de celles où le sol est argileux. Ces gazons sont entassés et conservés de douze à dix-huit mois, jusqu'à ce qu'ils soient à moitié décomposés; ils forment alors une masse fibreuse dont on angmente la porosité par l'addition d'écailles d'huitres; des os concassés y sont ajoutés avec avantage. M. Meredith ne mêle jamais de platre ni de débris calcaires proprement dits à la terre. Selon lui, et cette opinion est partagée par bon nombre de cultivateurs, le calcaire magnésien est très préjudiciable à la Vigne.

» Le drainage se compose d'environ 20 centimètres de débris de briques, au-dessus desquels on étend des gazons entiers.

» Les jeunes Vignes, provenues de boutures d'yeux ou de marcottes, sont plantées près du mur à l'intérieur, à environ 60 centimètres de distance l'une de l'autre; les tiges sont rabattues, lors de la plantation, à 60 centimètres de hauteur à peu près. Les pousses latérales sont pincées à environ 75 centimètres, et l'on permet au prolongement de se développer librement. Tous les pieds sont conduits en cordons et palissés le long du vitrage.

» Passons maintenant au traitement à faire subir aux plantes fruitières, et toutes le sont la seconde année de plantation.

» Tous le bois latéral est rabattu indistinctement sur deux yeux ; le prolongement est taillé de telle façon que toutes les bourres puissent se développer avec vigueur ; la longueur qu'on leur laisse varie considérablement, selon l'état dans lequel on les trouve. La vieille écorce n'est jamais enlevée. Immédiatement après la taille, on badigeonne toute la charpente avec une lessive composée d'eau de tabac et de soufre, épaissie par une légère addition d'argile et de cendres de bois. On donne en même temps un bon arrosage d'engrais liquide.

» Les Vignes sont mises en végétation par l'élévation graduelle de la température et stimulées de temps à autre, tant que les feuilles ne sont pas développées, par des bassinages et des arrosements d'eau tiède à leur pied.

» Durant tout le cours de la vie active, on tient les tuyaux saupoudrés du fleur de soufre, afin de prévenir les ravages de l'Oïdium et de l'Araignée rouge. Le soufrage sur les parties vertes n'est jamais pratiqué.

» La chaleur est augmentée au fur et à mesure des progrès de la végétation; les seringages sont répétés deux ou trois fois par jour, selon la température, et l'air extérieur est admis, d'abord en petite quantité, toutes les fois que le soleil a quelque ardeur.

» Dès que les fleurs sont près d'éclore, les seringages sont entièrement suspendus; ils sont remplacés par des bassinages fréquents sur les sentiers et les tuyaux. Pendant la floraison, on admet autant d'air que possible, sans toutefois baisser la température intérieure.

» Le pincement des pousses latérales, fruitières ou stériles, se pratique, pour les premières, à deux feuilles au-dessus de la dernière grappe; les autres sont raccourcies à 60 centimètres environ. Le prolongement est laissé intact jusqu'à la maturité du fruit; ce point est considéré comme fort important. Il paraît que, pour produire de bons fruits, il est de toute nécessité que la végétation soit vigoureusement soutenue dès le principe et jusqu'à la maturité; le pincement du prolongement occasionnerait un arrêt momentané et nuisible.

» Dès que les grains sont noués, on élève insensiblement la température; on couvre les couches d'environ 5 centimètres d'argile, que l'on bassine fréquemment pour saturer l'air d'humidité. L'égrenage ou cisellement ne se pratique à différentes reprises que les grappes qui promettent d'être de dimension extraordinaire. Celles-ci sont particulièrement soignées; leurs ramifications principales sont légèrement étayées et maintenues séparées l'une de l'autre pour permettre à chaque grain de se développer librement. En même temps que l'on égrène, on supprime les grappes superflues, n'engardant que six à huit au plus sur chaque pied. Comme nous l'avons déjà dit, les parties vertes des Vignes ne sont plus mouillées après la floraison, de peur d'enlever la pruine qui recouvre les baies.

» Durant le développement des fruits, la température de la serre est tenue uniformément à environ 24° centigrades pour la nuit et les jours sombres. Pendant que le soleil luit, on peut laisser le thermomètre s'élever jusqu'à 35 degrés, en ayant toujours besoin de produire un degré hygrométrique proportionnel.

» Quand les grains ont acquis leur entier développement, on écarte graduellement quelques feuilles autour des grappes, de manière à y admettre plus de lumière, cela surtout pour les Raisins blancs; l'effeuillage proprement dit n'est jamais pratiqué. On diminue en même temps les bassinages sur les sentiers et les couches, et on les supprime totalement vers la maturité. De la lumière et surtout beaucoup d'air sont indispensables pour donner une bonne couleur au raisin.

» Quant au choix des variétés, le *Black Hamburgh* et le *Muscat d'Alexandrie* sont le plus cultivés; on recommande aussi beaucoup : *Chasselas musqué, Buckland Sweetwater, Golden Hamburgh, Golden Champion, Mrs Pince's black Muscat* (gain excellent de M. Meredith), *Royal Ascot, Frontignan noir, blanc* et *gris*. Les variétés tardives à préférer sont : *Black alicante, Barbarossa, Lady Downe's Seedling, West St-Peter, White Tokay, Trebbiano, Chaptal*, etc. »

Sefton Park, Liverpool, Octobre 1869.

EVARISTE MERTENS.

LA POLYMNIE COMESTIBLE.

Dans un voyage qu'il fit en 1851 par ordre du gouvernement français, au nord de la Bolivie, le docteur Weddel observa sur le marché de la Paz plusieurs légumes nouveaux pour lui et pour l'Europe.

Le meilleur moyen de se rendre un compte rapide des productions d'un pays civilisé, est de visiter ses marchés, ressource ordinaire de l'alimentation. A en juger par les comestibles fort variés, mais peu alléchants, qu'il vit à la Paz, M. Weddel ne fût pas longtemps à en inférer que les cuisiniers du pays devaient être fort sales, hypothèse, du reste, qui lui fut plus tard confirmée.

« Je me rappelle, dit-il, que chez don Adolpho, le beefsteak, un jour s'étant fait démesurément attendre, l'un de nous voulut aller voir à la cuisine ce qui en était. Gardez-vous en bien, nous cria un habitué, si vous voyiez comme cela se fait, vous n'en mangeriez plus de huit jours. »

Or, telle était à peu près la loi commune dans toutes les maisons de la Paz.

Le climat de cette région, située à la partie supérieure d'une vallée qui s'abaisse graduellement jusqu'à la Cordillière, qu'elle traverse pour entrer dans les provinces tropicales, offre une température moyenne, relativement faible, puisqu'elle est un peu inférieure à celle de Paris (10°, 8). Mais ce défaut est racheté par l'absence des températures extrêmes de l'hiver et de l'été. Ainsi, le thermomètre n'y descend jamais au-dessous de 4 degrés sous zéro et en été ne dépasse pas 23 degrés.

C'est à cette égalité remarquable de température que les environs de la Paz doivent la possibilité de produire des variétés de fruits et de légumes, que nous demanderions en vain à l'Europe moyenne. Les Fraises et les Pommes se mêlent aux Bananes, aux Grenadilles et aux Ananas même.

Les nombreux tubercules particuliers à ces contrées et qui entrent plus ou moins dans la préparation des divers *Chûnos*, sont : deux variétés de pommes de terre, l'Ulluco (*Ullucus tuberosus*), l'Oca (*Oxalis tuberosa*), l'Ysàno (*Tropæolum tuberosum*), le Rachaca (*Arracacha esculenta*). Cette liste s'augmente encore de productions tropicales, telles que le Manioc, le *Canna edulis*, la Colocase, et deux tubercules que M. Weddel ne put déterminer que plus tard, lorsque son ami, M. Mandon, lui en eût envoyé des échantillons complets.

L'un de ces tubercules, long de 10 à 15 centimètres, effilé aux deux extrémités, de couleur jaunâtre, se nommait *Ajepa* ou *Ahipa*. C'était une Papilionacée, une espèce voisine du *Dolichos tuberosus*, qu'il nomma provisoirement *Dolichos ahipa*. Elle se vendait en grande quantité sur les marchés. Sous le règne des Incas, elle était en si grande estime, qu'on détournait des rivières pour en arroser les plantations. Sa saveur, analogue à celle du navet, avec une quantité notable de fécule, présentait moins d'intérêt que l'espèce suivante.

Celle-ci est plus répandue dans les vallées environnantes. On la nomme *Yacou* ou *Aricoma*. La forme de ses tubercules est assez analogue à celle du Dahlia, mais ils sont très variables, tantôt plus courts et plus ramassés, ce qui leur donne de l'analogie avec la Patate, tantôt allongés, fusiformes.

Leur couleur est brun foncé ou noir. Ils sont plus volumineux que l'Ahipa et atteignent, dit-on, jusqu'à 0m35 à 0m40 de longueur. Chaque couche en produit jusqu'à quinze ou vingt, dont le poids d'ensemble atteint de 6 à 12 kil.

Là bas, on les mange crus comme des Pommes, et les Indiens *Guechnas* les croquent à belles dents, avec une satisfaction marquée. Ils ne les changeraient pas contre la meilleure Reinette du monde. C'est du reste une opinion toute personnelle à ces aimables indigènes, car nombre d'Européens qui en ont goûté, trouvent à l'*Aricoma* cru une grande analogie avec une mauvaise Poire. C'est seulement comme succédané du Topinambour qu'il faut considérer cette plante. Elle contient peu de fécule, mais en revanche beaucoup de sucre, et dans le sol de l'Algérie elle prospérerait sans doute. Son produit abondant le rendrait précieuse pour l'agriculture, pour la distillation, la nourriture du bétail. Elle présenterait même sur le Topinambour l'avantage de ne pas tracer. Il faut ajouter que ses parties vertes sont fort recherchées des bestiaux.

Telles étaient les renseignements connus de M. Weddel, lorsque les échantillons secs qu'il reçut de M. Mandon, lui permirent de déterminer botaniquement l'*Aricoma*. Il le nomma *Polymnia edulis* et en publia une diagnose latine que nous traduisons en partie, en glissant sur les termes techniques.

Plante tubéreuse à tige robuste, rameuse, anguleuse plissée, rude au toucher, hérissée et pubescente au sommet, principalement près des nœuds; feuilles opposées, larges, ovales terminées en pointe, sessiles et cordiformes auriculées, cunéiformes à la base, inégalement sinuées, dentées, rudes en dessus, plus pâles et plus douces en dessous. Fleurs radiées, jaunes en capitules nombreux, ressemblant à ceux du Topinambour, mais plus petit.

A l'état sauvage, la plante croît spontanément à Quetame, sur le versant des Andes boliviennes à 2000 mètres d'altitude. On la cultive, non seulement en Bolivie, mais dans la région subtropicale du Pérou et de la Nouvelle-Grenade où elle prend le nom de *Jiquima*, au dire de M. Triana.

Malgré la publication des renseignements précédents, la Polymnie comestible n'était pas introduite en Europe, lorsque, en 1861, la Société d'acclimatation en reçut des tubercules d'un de ses correspondants, M. Cochet. On la mit en culture et même on la répandit sous le nom de *Poire de terre Cochet*, jusqu'au moment où après floraison on pût reconnaître son véritable nom. On la préconisa sur tous les tons : la Pomme de terre allait être détrônée; c'était une plante alimentaire et agricole de premier ordre, une succédanée de la Betterave, que sais-je encore?

De tout ce bel enthousiasme et après examen sérieux, il reste ceci : la Polymnie contient 6 % de sucre et de fécule point; elle est plus que médiocre comme plante alimentaire et ne pourra être plantée, comme le Topinambour, que dans les mauvais terrains, où l'on récoltera ses tubercules et son feuillage pour le bétail.

Voilà son véritable rôle. Elle en a un autre à remplir, cependant, et qui nous fait prendre aujourd'hui la plume sur cette plante trop louée et trop dénigrée : c'est celui de plante à feuillage et à fleurs ornementales pour les parcs et les grands jardins. Elle ne demande point de culture et forme

de grosses touffes à silhouette très décorative. A ce point de vue, elle a droit à nos recommandations et nous venons de la voir récemment montrer une luxuriante végétation qui l'a beaucoup relevée à nos yeux des critiques qu'on a dirigées contre elle au point de vue de l'utilité.

Ed. A.

LE POIRIER SAUVAGE (Pirus communis).

Notre Poirier est un arbre de deuxième grandeur qui s'élève à 10 ou 12 mètres, mais qui parvient aussi à la hauteur de 18 mètres dans les terrains et les situations qui lui conviennent; favorisé par ces conditions, son tronc atteint souvent plus d'un mètre en diamètre. Il est du petit nombre de nos arbres fruitiers qui croissent naturellement dans nos forêts, où il est toujours disséminé; si on le rencontre quelquefois plus abondant dans les régions montueuses de l'est de la France, il n'y constitue cependant jamais de véritables massifs. On le réserve en général dans les forêts à cause de l'excellence de son bois et des ressources qu'il présente aux animaux sauvages qui se nourrissent de ses fruits. Sa conservation dans les taillis a, du reste, moins d'inconvénients que celle du Pommier, parce que sa forme pyramidale répand moins d'ombrage que le Pommier, dont la forme arrondie nuit beaucoup à la reproduction des essences parmi lesquelles il végète. On rencontre aujourd'hui le Poirier dans la plupart de nos forêts, où beaucoup d'individus qualifiés de *sauvageons* proviennent indubitablement, mais à un degré difficile à déterminer, des graines spontanément disséminées d'arbres qui avaient été originairement greffés. Il recherche de préférence la lisière des bois ou les massifs détachés et de petite étendue; il est peu difficile sur la nature du sol et croît et prospère, en effet, dans des terrains les plus maigres et les plus rocailleux. Sa croissance est lente, mais il peut acquérir un grand développement. Son tronc, recouvert d'une écorce épaisse, d'un gris foncé et très crevassée, ne s'élève guère au-delà de 2 à 3 mètres; à cette hauteur, ou même plus bas, la tête se forme en pyramide ou s'arrondit quelquefois assez régulièrement. Les branches en sont touffues, épineuses quand l'arbre est jeune, et tellement serrées qu'il est souvent difficile à un homme d'y pénétrer. Plus tard, lorsque les maîtresses-branches ont acquis un certain développement, les brindilles épineuses disparaissent et l'arbre devient à peu près inerme. Le même phénomène se manifeste au surplus sur un grand nombre de nos variétés horticoles, lesquelles, épineuses dans leur jeunesse, perdent leurs épines en vieillissant.

Les Poires sauvages, quel que soit la groupe géographique auquel elles appartiennent, ne se présentent que sous deux formes, celle d'une sphère déprimée ou d'un ovoïde atténué du côté de la queue. Leur peau, toujours verte ou fauve et plus ou moins lisse, ne présente jamais la coloration pourprée de plusieurs de nos variétés cultivées; toutes passent au brun en mûrissant; leur chair d'abord dure, très acide ou astringente, exhale alors, en même temps qu'elle se ramollit, une odeur vineuse ou alcoolique particulière.

Il me paraît donc démontré que la culture exerce sur les fruits du Poirier plusieurs sortes d'influences. C'est elle, en effet, qui leur procure, non-seulement le brillant coloris que nous offrent les Poires *Ecrevisse, Vermillon, Truitée,* etc., mais qui modifie, en outre, leur forme, de manière à les allonger en calebasse dans les Poires *Bosc, Saint-Lezin, Curé,* etc., etc., ou à les façonner en gourde dans le *Bon Chrétien,* en *Musette* dans la variété de ce nom; c'est elle qui donne la couleur rouge ou saumonée à la chair des Poires *Sanguines* et *Tougard,* etc.; c'est à elle que nous devons des fruits dont le poids dépasse un kilogramme, et dont les sucs acerbes et sans arôme acquièrent le parfum musqué ou la saveur fenouillée que recherchent les consommateurs; c'est elle enfin qui produit nos races de Poires hâtives ou tardives.

Toutefois les circonstances atmosphériques semblent exercer sur la constitution et la qualité de nos Poires cultivées, une influence inattendue et difficilement explicable. Ainsi après l'été très lumineux et très chaud de 1865, les fruits, loin de se montrer revêtus au Muséum d'un brillant coloris, ont offert une couleur verdâtre ou fauve; la Poire *Briffaut,* pour n'en citer qu'un exemple, s'est recouverte en 1865 d'une peau épaisse, brune, rugueuse, qui la rendait méconnaissable. Cette remarque, que je pourrais étendre à un grand nombre d'autres variétés, me porte à conclure que la coloration des Poires est tout-à-fait indépendante de l'action locale

de la lumière solaire, et en effet les variétés propres aux régions méridionales de la France (*Oignonnet de Provence, d'Ange, Satin vert,* etc.) ne sont pas plus brillamment colorées en Provence que lorsque ces variétés sont cultivées dans le Nord.

La culture agricole du Poirier semble n'avoir laissé chez nous que des traces récentes, si j'en juge par le petit nombre de hameaux qu'il a servi à désigner et par la forme moderne de leur orthographie nominale, tels sont : les *Poiriers* (Loir et Cher, Loiret, Vienne, Mayenne, etc.), les *Poireux* (Eure et Loir), le *Poirier* (Charente, Manche, Nord, Allier, Orne, etc.); quelques-uns de ces hameaux lui ont emprunté un nom qui rappelle un Poirier déterminé, par exemple, le *Poirier vert* (Sarthe), le *Poirier rouge* (Eure et Loir), le *Poirier Candart* (Yonne), le *Poirier de haute-branche* et le *Poirier fleuri* (Eure et Loir). Mon confrère, M. Alf. Maury, de l'Académie des Inscriptions, me fait observer de son côté que, si les localités étaient très anciennes, leur nom se serait transmis vraisemblablement sous leur forme latine les *Peres,* les *Pires,* la *Pireurie* ou la *Peraye,* qu'au contraire leur appellation toute moderne prouve que les hameaux qui la portent ne doivent guère remonter au-delà du XV^e^ ou du XVI^e^ siècle. Il est certain que les noms de lieux correspondant à la présence de Poiriers, tels que les *Poirets* (Haute-Saône) formés du latin *Piretum* ou *Poretum,* sont très rares en France, si nous les camparons aux mots si répandus de Pommeraye ou Coudraye, Cerisaye, etc., qui indiquent une culture étendue et fort ancienne. Je m'explique difficilement cette anomalie et cette culture, d'apparence toute moderne, en présence de son ancienneté dans d'autres parties de l'Europe. Comment supposer en outre qu'un arbre aussi généralement répandu, soit en même temps de culture récente? Comment n'être pas frappé du nombre, véritablement illimité, de variétés qu'il a produites et des énormes différences que nous remarquons entre plusieurs variétés, en nous bornant seulement aux Poiriers à cidre qui se rapprochent le plus du type supposé sauvage. Des altérations si profondes d'un type primitif, ne sauraient, à mon avis, être le résultat d'une domestication récente ; il me paraît au contraire infiniment probable que la culture du Poirier est aussi ancienne dans nos jardins que celle du Pommier, mais que c'est qu'à dater du XIV^s^ siècle qu'il a joué un rôle important dans l'industrie agricole, en s'associant au Pommier à l'époque où le cidre commençait à remplacer la bière et la cervoise dans tout le Nord de la France, où les populations rurales cherchaient à se procurer une boisson fermentée comparable au vin, qu'elles obtenaient du *Poiré* resté encore de nos jours leur boisson favorite en Bretagne ainsi que dans le Gâtinais.

Employées seules ou en mélange, les Poires semblent donc n'être entrées dans la fabrication de la boisson alcoolique usitée en France qu'à partir du XV^e^ siècle. Je crois donc qu'une plus grande sécurité dans les campagnes succédant aux troubles du moyen-âge, le droit de possession mieux assuré, les transactions agricoles rendues à la fois plus faciles et plus stables, auront naturellement engagé les cultivateurs à limiter leurs propriétés par des arbres productifs dont la culture à longue échéance se sera associée à celle des céréales, la seule qui fut profitable aux époques antérieures. Le cidre se substitua ainsi à la bière, comme nous voyons de nos jours, et par des considérations également agricoles, le vin ou l'eau-de-vie remplacer à leur tour le cidre, et le Pommier faire place à la Betterave dans plusieurs de nos provinces (Picardie, Normandie). Aujourd'hui, m'écrit M. de Brebisson, le Poirier aurait disparu d'une partie de la Normandie, si les Poires à cidre, ne se trouvaient point transportées en immense quantité à Epernay, où elles entrent dans la fabrication du vin de Champagne. Quant au poiré (péri, percy), il n'eut jamais dans la haute Normandie qu'une médiocre importance, si nous en comparons l'usage à celui qui s'est fait en Bretagne, etc. Les principaux lieux de production étaient au commencement du XV^e^ siècle Beaubec, Aclon, Angoville, Bourgh-te-Roulde, Elbeuf, Plancourt, etc.

M. Oswald Heer a décrit et figuré, sous le nom de Poire, un fruit trouvé dans l'une des habitations lacustres de la Suisse (Babenhausen); mais je me permettrai d'élever quelques doutes sur cette détermination : en effet, la forme du calice, celle des loges, et l'homogénéité apparente de la chair ne rappelle en rien l'organisation des Poires ; car bien que carbonisée comme les autres fruits découverts dans les mêmes circonstances, cette Poire aurait dû conserver dans toute l'épaisseur son caractère spécial et granuleux, comme nous reconnaissons facilement dans les Pommes des palafites, la consistance spongieuse de leur chair. Je rapporterais donc volontiers le fruit décrit et figuré par M. Heer au *Sorbus domestica* plutôt qu'au *Pirus communis.*

J. Decaisne *(Jardin fruitier du Muséum).*

CHRONIQUE HORTICOLE.

La Guerre. — Pendant que nous nous livrons innocemment à la douce passion du jardinage, que nos discussions s'appliquent à la rusticité d'une plante et nos combats à la valeur d'un caractère botanique, la guerre, l'épouvantable guerre, arrose de sang les champs qui ne devraient être fécondés que par le travail.

Et cela en plein XIX^e^ siècle, lorsque les législations d'Occident ont porté à un si haut prix la vie humaine, lorsque la liberté progressante nous faisait espérer la solution pacifique des différents entre les nations, lorsque la civilisation, en mêlant plus étroitement les peuples, les apprenait à s'estimer et à s'aimer mutuellement.

Fut-il, en effet, un plus noble et plus magnifique spectacle que l'union des habitants du monde entier devant ces grandes et fécondes manifestations dont l'Exposition de 1867 avait été le couronnement?

Pour ne parler que de l'horticulture et de la botanique, ces liens devaient être resserrés encore l'an prochain à Berlin, par une Exposition agricole et horticole projetée pour la fin de juin 1871, et dont nous trouvons le programme dans le numéro du 2 juillet de la *Wochenschrift*. Un fonds de garantie de 60,000 thalers et des prix d'une valeur totale de 25,000 thalers, étaient souscrits à cet effet. Là devaient se continuer les brillantes floralies et les agapes fraternelles de Bruxelles, Amsterdam, Londres, Paris et Hambourg. Pour l'automne de la présente année 1870, une Exposition de fruits était projetée à Brunswick (Braunschweig). Ces projets se réaliseront-ils? Hélas! victorieuses ou vaincues, les deux nations qui s'entre-déchirent seront ruinées dans le plus pur de leur sang et de leurs productions.

Puisse la Providence faire que cette épouvantable boucherie cesse bientôt et soit la dernière dont nous soyons les témoins; puissent les peuples, plaçant enfin leur véritable point d'honneur dans la suprématie de l'intelligence et de la civilisation, consacrer désormais les bras de leurs soldats et leurs milliards aux seules conquêtes dignes de l'humanité : l'agriculture, l'industrie, les sciences et les arts!

Exposition de Lisbonne. — Nous parlions d'Expositions. Notre confrère portugais, M. Oliveira Junior, dans le numéro 7 du *Jornal de horticultura pratica*, nous apprend que Lisbonne vient d'en ouvrir une assez remarquable sous le patronage de l'Association royale et centrale d'Agriculture portugaise. Les collections de Palmiers de M. José Marquès Loureiro, des Broméliacées en excellent état, des Conifères, Cycadées, parmi lesquels les *Zamia vernicosa*, *Lehmanni;* la plupart des bonnes plantes de récente introduction, surtout de serre chaude, brillaient dans le lot du même exposant. L'*Ouvisandra fenestralis*, ou *plante-dentelle*, appartenait à M. Nautet Monteiro. Plus de 150 espèces et variétés de *Begonia* étaient exposées par M. José Mortinho Pereira de Lucena Noronha e Faro (excusez du peu,

comme disait Rossini!), 36 espèces d'Orangers et Citronniers venaient du jardin de M. le Vte de Condeixa, et enfin le jardin botanique de l'école de Médecine de Lisbonne avait expédié un contingent important à cette Exposition, d'un bon augure pour l'avenir de l'horticulture portugaise.

Les Palmiers dans le Midi; lettre de M. Nabonnaud. — Nous avons, à plusieurs reprises, appelé l'attention sur l'intérêt que peuvent offrir les Palmiers cultivés en plein air dans le Midi de la France, et signalé les observations de MM. Naudin et Sahut sur la rusticité relative des espèces. A Montpellier, où plusieurs ont résisté, le *Phœnix reclinata* n'a pu supporter six degrés de froid. Un de nos abonnés, M. Nabonnaud, horticulteur au golfe Juan (Alpes maritimes), conteste l'exactitude de ces assertions, en se fondant sur ce que cette espèce n'a point souffert chez lui, de même qu'un grand nombre d'autres Palmiers (31) réputés délicats dans des conditions analogues. L'observation de M. Nabonnaud prouve tout simplement ce que chacun sait déjà, que le climat de Montpellier est beaucoup plus rigoureux et plus sec que celui du golfe Juan. Les publications de M. Martins à ce sujet nous ont appris qu'il n'était pas rare de voir le thermomètre descendre à —12° pendant quelques nuits d'hiver dans l'Hérault, tandis que cette température est inconnue au golfe Juan.

Voici d'ailleurs la lettre de M. Nabonnaud. Il en résulte que les espérances que nous avions conçues sur la possibilité de cultiver de nombreux Palmiers dans le Midi et sans abri se réaliseront aussitôt que quelques amateurs le voudront sérieusement.

« Monsieur,

» ..... J'ai chez moi une collection de Palmiers rustiques, qui ont parfaitement résisté aux rigueurs de l'hiver dernier; entre autres le *Phœnix reclinata*, dont vous parlez, a supporté, en plein air et en pots, une température au-dessous de six degrés (sous zéro), malgré l'assertion contraire que vous en donnez. Du reste, voici la collection de Palmiers que l'on trouve chez moi, et qui n'ont pas souffert, malgré qu'ils soient, comme je l'ai dit plus haut, en pot et en plein air : *Brahea dulcis; Chamærops excelsa, arborea, Fortunei, Ghiesbreghtii, humilis, Palmetto, macrocarpa, tomentosa; Corypha australis, Gebanga, spinosa; Cocos australis, campestris, chilensis* (*Molinia*) *flexuosa, coronata, lapida, peruviana, Romanzoffiana; Diplothemium maritimum; Jubœa spectabilis; Phœnix dactylifera, farinifera, reclinata, sylvestris, tenuis, canariensis; Rhapis flabelliformis; Sabal Adansoni, Blackburnianum, Palmetto; Thrinax parviflora;* plus quelques Cycadées : *Zamia horrida, villosa; Cycas revoluta, Riuminiana; Dioon edule.*

» Toutes ces espèces ont parfaitement supporté l'hiver rigoureux de 1869-70. Les autres espèces qui ont souffert ne sont cependant pas mortes, et aujourd'hui la végétation commence à en être fort belle. Pensant que ces renseignements pourraient vous être utiles, je me suis empressé de vous les transmettre.

» Veuillez agréer.....

» NABONNAUD. »

Nous remercions M. Nabonnaud de sa communication et le prions in-

stamment de continuer ses observations sur la rusticité comparative des Palmiers, avec l'espoir qu'il nous en fera de nouveau connaître des résultats.

Les Fourrages de la sécheresse. — La sécheresse a continué à sévir jusqu'en août sur la plus grande partie du continent européen. Partout les fourrages ont manqué, les récoltes sont d'un cinquième inférieures aux moyennes ordinaires, sauf de rares exceptions, et les pluies d'automne seront trop tardives pour sauver de la misère, l'hiver prochain, les habitants des pays de plaines. Rien n'aura manqué à cette année fatale désormais dans les annales de l'histoire : la sécheresse, la guerre, les troubles politiques, la disette et de nombreuses épidémies, sans compter le typhus qui ne manque jamais de suivre les champs de bataille.

Il est trop tard pour que l'expérience donnée par la sécheresse de cette année puisse être utile à nos lecteurs immédiatement; mais si à quelque chose malheur est bon, nous devrons profiter plus tard des indications que MM. Vilmorin ont publiées pour obtenir des fourrages dans les années où les herbages naturels auront manqué.

Au mois de juin, lorsque les pluies de printemps ont fait défaut, MM. Vilmorin conseillent de semer les plantes suivantes : le maïs, surtout les variétés de haute taille, les millets roux, blanc et noir, le panis d'Italie, le moha de Hongrie, l'alpiste, parmi les graminées; dans les légumineuses : les vesces et le pois gris de printemps; puis le chou branchu du Poitou, le chou cavalier, enfin le colza de printemps, la navette d'été, la moutarde blanche et les spergules. Ces indications ont déjà porté des fruits, et nous avons vu cette année dans plusieurs régions, notamment en Picardie, des bestiaux qu'on aurait été forcé de vendre faute de nourriture, bien alimentés par le moyen de ces fourrages exceptionnels.

Ouragan à Paris. — Aux phénomènes météorologiques funestes de cette année, il faut ajouter l'affreux orage qui a sévi le 22 mai sur Paris et qui a ruiné du coup un grand nombre de maraîchers, surtout aux environs de Montrouge et de Plaisance. Plus de 36,000 verres de châssis, 30,000 cloches, sans compter un nombre énorme de légumes, ont été hachés par l'ouragan. La Société d'Horticulture de Paris a été informée de ce désastre par M. Laizier et a pris des mesures pour venir en aide aux plus nécessiteux d'entre les maraîchers dont les produits ont été ravagés.

Expériences de M. Prillieux sur la fanaison des plantes. — M. Prillieux, dont nous avons naguère rapporté les expériences intéressantes sur la chlorophylle, s'est récemment occupé de la fanaison des plantes. Une série de cinq expériences, faites avec soin, lui a permis de constater l'exactitude de cette assertion de M. Unger de Vienne (que la botanique a perdu récemment), que, en reprenant leur turgescence, les plantes fanées n'absorbaient point toujours de l'eau du dehors pour réparer ce qu'elles avaient perdu par l'évaporation. Il résulte donc clairement pour M. Prillieux, d'après ses expériences sur des pieds de *Malva sylvestris*, *Campanula trachelium*, *Sambucus nigra*, *Mercurialis annua*, *Parietaria officinalis*, que les parties fanées des plantes peuvent reprendre leur fermeté et leur fraîcheur et revenir turgescentes sans recevoir d'eau du dehors. La cessation de la fanaison est due alors à un déplacement de l'eau contenue

dans les tissus, laquelle se porte de la base au sommet des organes et qui permet aux uns de retrouver leur fraîcheur première, grâce à l'eau que d'autres leur cèdent.

Il a suffi à M. Prillieux, pour la plupart de ces expériences, de suspendre des plantes fanées dans une atmosphère saturée d'humidité, et de les peser avant et après la reprise de la turgescence, pour constater que leur poids n'avait point changé et que par conséquent elles n'avaient point absorbé d'eau.

Empoisonnement du C^te^ de Haddington par le Laurier-Amande. — On a souvent signalé le danger que présentent pour les enfants les Lauriers-Amande (*Prunus lauro-cerasus*) plantés dans les jardins. Les accidents produits par les feuilles de cet arbuste, très chargées d'acide hydrocyanique, ne sont pas rares. Nous venons d'apprendre récemment en Angleterre (1^er^ juillet) un cas bien plus grave et curieux. Le C^te^ de Haddington, dont on annonçait la mort, s'est empoisonné avec la sève des Lauriers-Amande qu'il taillait dans son jardin. Il est tombé dans un état léthargique duquel tous les remèdes ont été impuissants à le tirer. Comment le poison a-t-il été absorbé? Ce n'est pas l'odeur seule qui a pu être à ce point toxique; nous avons bien souvent taillé de ces arbustes sans être incommodé autrement que par une forte odeur d'amande qui portait un peu à la tête. Nous ne savons rien de plus sur l'absorption de ce poison par le C^te^ de Haddington, mais il est hors de doute, nous a-t-on affirmé, que là est la cause de sa mort.

Encore le Ver blanc. — On ne peut s'empêcher de revenir sur cette perpétuelle question du ver blanc et du hanneton. De plusieurs localités on nous demande d'autres moyens curatifs que ceux qui ont été recommandés et essayés sans résultat.

Du 11 au 14 mai dernier, la plus grande partie des membres du congrès agricole de Montdidier se sont occupés de la question. Les résolutions votées sont celles-ci : Déchaumer aussitôt après la récolte, pour laisser à nu les larves et leurs œufs; laisser quelque temps les sillons ouverts avant de herser et de rouler; ramasser les insectes dans le sillon à deux fois différentes et à une heure de distance l'une de l'autre. De plus, le congrès demande dans le plus bref délai un projet de loi sur le hannetonage; que l'Etat, les départements et les communes encouragent cette opération en attendant la loi; que les instituteurs suspendent les classes des enfants quelque temps à cet effet; que des allocations en argent soient votées; que la destruction des petits oiseaux soit sévèrement défendue; enfin que la Société des Agriculteurs de France prenne la question sous son patronage.

D'un autre côté, M. Ausiaume ayant indiqué le sel et les engrais salins comme détruisant le ver blanc, M. Carrière a fait dans ce sens des expériences dont il a rendu compte dans le *Journal d'Agriculture pratique*, et d'où il résulte que le sel à dose peu élevée n'a aucune mauvaise influence sur le ver blanc; donc le moyen signalé ne vaut rien.

Un cultivateur indique encore l'emploi de cendres pyriteuses, non lessivées, en mélange avec la graine, pour éloigner les vers blancs. Il a très bien réussi pour l'ensemencement d'un champ de Betteraves, où toute la

partie semée ainsi a été épargnée. Nous publions le procédé sous toutes réserves et ne croyons guère à son efficacité.

Enfin il n'est pas jusqu'au prétendu secret de M. Jacquemin dont on ne conteste l'invention. M. Robine en revendique la découverte pour son père qui a indiqué le labour superficiel en juillet-août pour tuer les jeunes larves, dans le *petit Almanach du Jardinier pour* 1850, page 39. Le jardinier de Soissons ne peut donc pas même réclamer la priorité de ce qu'il appelle sa découverte.

Les insectes de la Vigne; nouveaux travaux de M. Planchon. — Un autre de ces terribles ravageurs le *Phylloxera*, dont le nom également revient sans cesse sous la plume, est toujours l'objet des études de MM. Planchon et Lichtenstein, qui viennent de constater que le puceron des racines est bien le même que celui des feuilles. Il reste donc à détruire par un moyen simple et pratique, l'insecte dans la période de sa vie à l'air libre, et la connaissance que nous aurons désormais de ses mœurs nous permettra de lui faire plus sûrement la guerre.

L'un des deux auteurs, M. Planchon, s'absorbe presque entièrement aujourd'hui dans cette question et vient d'examiner, en critique expert, un travail publié par M. Koressios, dans un journal d'Athènes, sur les maladies de la Vigne. Selon ce dernier auteur, le *Phylloxera* ne serait autre chose que la maladie mentionnée par Strabon, sous le nom de *Phtiriose*, comme produite par une espèce de poux, que l'on détruisait avec un mélange d'huile de naphte et d'olive.

M. Planchon démontre l'erreur de M. Koressios, et déclare que l'insecte auquel cet auteur fait allusion, n'est pas autre chose que le *Dactylopius longispinus* de Targioni, sorte de Cochenille voisine de celle des serres (*Coccus adonidum*) et que M. Niedelski a récemment signalé en Crimée sous le faux nom de *Chermes* ou *Coccus vitis* (Voir *Illust. hortic.*, 1870, p. 29).

C'est ce *Dactylopius* qui produit le *miellat* ou maladie noire de la Vigne, et ses mœurs sont tout-à-fait distinctes, comme ses autres caractères, du *Phylloxera*. Ces deux insectes (tous deux du genre Cochenille) sont donc tout-à-fait différents du vrai *Phylloxera vastatrix*, originaire des Etats-Unis d'Amérique, et que Strabon ni aucun savant ancien n'ont connu.

Les Quinquinas en Algérie. — Les Quinquinas, dont la rareté à l'état spontané devient de plus en plus grande, ne sont pas seulement l'objet des soins des gouvernements hollandais et anglais dans leurs plantations de Java, de Ceylan et de l'Inde. On se préoccupe de la question pour l'Algérie. La Société d'Acclimatation a confié à M. Rivière des graines de *Cinchona officinalis* et *C. succirubra*, qui ont parfaitement germé et se développent rapidement. Cinq cents jeunes plantes, dont nous avons vu une certaine quantité en bon état à Paris à l'Exposition de mai dernier, ont été d'abord élevées en serre, puis livrées au plein air et au plein soleil où elles se sont parfaitement comportées jusqu'au moment de les transporter à Alger, l'automne dernier. Ces jeunes plants ont été mis en place au jardin algérien du Hamma, et tout porte à croire que la colonie sera enrichie d'une nouvelle source de produits de la plus haute importance. D'autres nations d'ailleurs ont compris l'importance de cette culture, et nous savons qu'en Californie, l'État l'encourage très sérieusement.

Les Raisins pour la Belgique. — M. Dumortier, membre de la Chambre des Représentants de Belgique, après avoir pendant de longues années dirigé ses études sur les Poiriers de Belgique et contribué autant au progrès de la pomologie qu'à celui de la botanique indigène de son pays, donne ses soins aujourd'hui à l'examen des meilleures variétés de Raisins pour le climat belge. A Tournay, l'année dernière, sur 30 variétés cultivées par M. Dumortier, cinq seulement sont arrivées à maturité. Il peut donc être utile aux amateurs de Belgique de connaître les variétés qu'ils doivent planter. Ce sont :

1° Parmi les Morillons : *Petit S^t-Laurent*, *Griselet* et *Malingre*.
2° — les Coulards : *Raisin Gaspar*.
3° — les Chasselas : *Chasselas de Tournay*, *Vanderlaan*.
4° — les Muscats : *Kattepisser*.
5° — les Gonais : *la Bruxelloise*, *Frankenthal du Westland*, *Perle bleue* et *Gros Gonais*.

Présent offert à M. Dumortier. — Les services rendus par l'auteur de la *Pomone tournaisienne* viennent d'ailleurs d'être consacrés par une distinction touchante, que le *Cercle professoral de Gand* a votée et décernée à M. Dumortier comme témoignage de reconnaissance. Ce présent a pris la forme d'une statuette de Pomone, spécialement ciselée pour rappeler à ce savant et excellent homme ses collègues reconnaissants.

L'arrosage par imbibition; M. Deveen. — Le même *Cercle professoral d'arboriculture*, qui se distingue toujours par de bons travaux et dont les rangs s'épaissisent de jour en jour, publie une intéressante expérience de M^r L. Deveen sur la nutrition des arbres par imbibition. M. Deveen a observé, dit-il, que les arbres absorbent l'eau nécessaire à leur nutrition, non-seulement par les racines mais aussi par les rameaux, *la tige* et *les feuilles*. Il avait remarqué d'ailleurs que des arbres nouvellement plantés dépérissent souvent malgré de copieux arrosements, parce que les racines ne suffisent pas à absorber l'eau qu'on leur apporte et que la déperdition énorme de liquide qui se produit par les parties aériennes n'est point réparée par l'imbibition souterraine.

Pour remédier à cela, M. Deveen imagina d'entourer la base de la tige de ces arbres avec un morceau d'étoffe fortement serré et dont les extrémités plongeraient dans un vase plein d'eau. Ces arbres reprirent tous avec une grande rapidité, tandis que d'autres mouraient, faute de cette précaution. Il observa même que l'eau saturée d'engrais de sang ou de tourteaux accélérait la reprise.

La note de M. Deveen est intéressante à coup sûr, bien que sa dernière assertion paraisse risquée, et le moyen qu'il signale est à recommander. Mais il ne doit point revendiquer la paternité de l'idée, car nous avons vu, il y a deux ans, ce procédé employé chez M. Meredith, à Liverpool, qui accélérait la végétation de ses Vignes en tamponnant leur tige d'un anneau de coton filé, dont le bout trempait dans un pot d'eau placé sur les tablettes.

D'autre part, M. Deveen doit être mis en garde contre l'erreur dans laquelle il est tombé, en affirmant que les feuilles absorbent de l'eau. Tout

le monde sait aujourd'hui ce que les expériences de M. Duchartre ont établi depuis plusieurs années : que les feuilles ne peuvent absorber directement par leur surface la moindre parcelle d'eau. M. Burvenich, qui a examiné récemment les arbres de M. Deveen et conclu à la véracité de cet observateur, ne signale point l'objection que nous élevons à l'endroit des feuilles, mais il émet des doutes sur le mode d'absorption de l'eau, à l'état liquide ou à l'état de vapeur, et des essais qu'il signale de la part de M. Bommet, directeur intérimaire du Jardin botanique de Bruxelles, seraient en opposition avec les expériences de M. Prillieux que nous citions plus haut.

En réservant la question scientifique, de ceci résulte pourtant un fait : c'est que l'imbibition par le moyen de M. Deveen est favorable à la reprise des arbres et qu'elle rend de grands services pour les sujets déjà forts et plantés tardivement.

Prix du Cercle professoral de Gand. — Le Cercle professoral fait mieux encore que de disserter théoriquement sur les questions importantes de l'arboriculture et de la pomologie; il fonde des prix d'encouragement qui portent le nom de *Prix du Cercle*. Le premier de ces prix, de 150 francs, vient d'être mis à la disposition de la ville de Louvain, pour un concours spécial de pomologie, à l'occasion de la prochaine Exposition qui se tiendra dans cette ville en septembre prochain. Ce prix sera représenté par l'ouvrage de M. Mas, *le Verger*. Nous sommes bien heureux d'applaudir à l'activité des membres du Cercle; cette association jeune et virile mérite à tous égards les succès qu'elle obtient et l'estime de tous les amis de l'horticulture.

L'Électricité et la Végétation. — Il y a quelques années, nous avons signalé, dans la *Revue horticole*, des expériences sur les effets de l'électricité appliquée à la végétation. Les merveilles qu'on nous avait annoncées et dont nous attendions la confirmation se sont réduites à une mystification, et nous savons d'ailleurs que plusieurs savants ont commencé à ce propos des travaux restés jusqu'ici sans résultat.

En Angleterre, la question revient sur le tapis, et notre ami le docteur Robert Hogg répond à l'un de ses abonnés que les observations faites sur ce sujet ont prouvé peu de chose, même après la série d'expériences que le prof. Solly entreprit sans succès au jardin de la Société d'Horticulture de Londres.

Cependant, sir Humphrey Davy rapporte ceci : « J'ai trouvé que le blé » germait plus rapidement dans l'eau électrisée par un courant voltaïque » positif que dans celle que traversait un courant négatif. Nous savons que » les nuages sont ordinairement un pôle négatif; quand ils sont chargés » d'électricité, la surface de la terre doit donc être en état positif. » Cette affirmation laisserait croire que la germination des graines doit être plus rapide pendant l'orage que par un ciel serein.

M. Becquerel a trouvé que les graines germent plus vite en contact avec une pile de cuivre qu'avec une pile de zinc. On sait que les folioles de la Sensitive se ferment quand elles sont traversées par un courant électrique. La queue d'une Pomme ou d'une Poire est un siége d'électricité positive et l'œil est négatif; mais le contraire a lieu dans les Pêches, les Abricots et les Prunes.

On n'en sait guère plus que ces quelques faits sur la question; mais il faut dire qu'elle est bien digne de l'attention des chercheurs, et que de curieuses observations seraient le fruit de leurs travaux.

Exposition et Congrès d'Oxford. — La Société royale d'Horticulture de Londres a tenu à Oxford, du 19 au 22 juillet, sa grande Exposition provinciale. Une Exposition agricole, trop éloignée malheureusement du local de la première, avait lieu en même temps. La presse anglaise a constaté que la richesse des apports a été considérable sans que la fête eût présenté dans son ensemble le grand coup-d'œil que l'on pouvait attendre. MM. Baines pour les lots d'ensemble de belle culture, Cole & sons pour les bruyères et les plantes de serre, Wright pour les Orchidées, Johnson pour les beaux feuillages, Cranston pour les Roses, Perkins pour les décorations florales de tables à dîner, sans parler des exposants de fruits, assez nombreux, ont été les principaux vainqueurs du tournoi horticole tenu dans la vieille ville universitaire.

Un congrès botanique et horticole, depuis longtemps annoncé et préparé, a également tenu ses assises. La ville où ont vécu Morison, Shérard, Dillenius, Sibthorp, Daubeny, noms illustres dans la botanique universelle, est encore digne aujourd'hui de sa réputation séculaire. On a lu au congrès un remarquable travail du professeur Lawson, sur la botanique à Oxford; de M. W. Paul, sur le rôle de la couleur des arbres dans les paysages; de M. Th. Moore, sur le meilleur mode de juger les fleurs et les plantes; du dr R. Hogg, sur les caractères à examiner dans les fruits pour un jury; de M. B. S. Williams, sur les *Nepenthes*, etc. Nous espérons que le loisir nous sera donné de revenir sur les plus remarquables de ces travaux et de présenter sur quelques-uns d'entre eux au moins un résumé analytique.

Expédition de M. Meyer à l'île Célèbes. — On nous annonce, dit le journal anglais *Nature*, que M. Meyer organise une expédition pour l'histoire naturelle dans l'île Célèbes. Les découvertes dans cette région peu explorée de l'Equateur promettent d'être curieuses et abondantes. Nous prions les personnes qui auraient des communications à faire au chef de l'expédition, de les lui adresser poste restante à Ménado, Célèbes, où il sera dans peu de temps à la tête de sa petite troupe scientifique.

Nécrologie. — Nous apprenons le décès de M. le baron C. Von Hugel, ministre plénipotentiaire de Vienne à Bruxelles, grand amateur et promoteur de l'horticulture. Il fut le fondateur de la Société impériale d'Horticulture de Vienne, et les horticulteurs connaissent le résultat de ses découvertes végétales en Australie. Nous avons eu l'honneur de connaître M. Von Hugel, dont la robuste apparence ne faisait pas présager une fin si rapide et si regrettable.

A Paris, un homme connu par sa popularité horticole vient de disparaître dans la personne de M. P. N. Jacquin. Il avait été l'un des fondateurs de la Société royale d'Horticulture en 1827 et collabora aux Annales de *Flore et Pomone*. C'était une figure modeste, mais honorable entre toutes et que ses mérites eussent pu conduire à une position élevée, s'il ne s'était complu avant tout dans la simplicité de la vie et dans l'estime de quelques hommes de choix, au lieu de chercher les suffrages éphémères et trompeurs de la foule.

Ed. André.

CATTLEYA MAXIMA *(Lindley).*

ECUADOR. SERRE CHAUDE.

J. Linden publ.

Pl. XXIX.

CATTLEYA MAXIMA, LINDLEY.

CATTLEYA GÉANT.

ORCHIDÉES.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustration horticole,* 1870, p. 36.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Caules* obovato-clavati angulati; *folia* 1-2 ovato-oblonga; *spatha* pedunculo multo brevior; *flores* sæpissime-3, pulcherrime violacei, 0m15 lati; *sepala* lineari-oblonga obtusa; *petala* subrotundo-ovalia undulata membranacea; *labelli* maximi crispi oblongi obsolete trilobi *lobus medius* undulatus alte emarginatus, *disco* lævi. (Pro parte e Lindley diagnosi in *Gen. et Spec. Orchid* et *Bot. Regist.* XXX, 1844, sub 5). Crescit in sylvis Columbiæ, Peruviæ (Guayaquil) et propè Rio-Grande de Malacotes. Legerunt cl. Hartweg (1844) et G. Wallis (1868). Vidi vivam in horto Lindeniano. — E. A.

Les premiers exemplaires vivants de ce magnifique *Cattleya* ont été rapportés en 1844 par M. Hartweg, qui les avait récoltés dans les vastes forêts qui bordent le Rio-Grande de Malacotes. Les plantes qu'il avait pu admirer dans les sites naturels qu'elles occupent lui avaient souvent présenté cinq fleurs épanouies à la fois sur leur énorme hampe. A ce spectacle, M. Hartweg déclara qu'à son avis le *C. maxima* serait le rival du *C. labiata*, et cette prédiction s'est réalisée, car on ne sait à laquelle de ces deux plantes superbes on pourrait aujourd'hui donner la palme.

Depuis, on a retrouvé le *C. maxima* à Guayaquil et dans diverses régions de la Colombie. Les échantillons d'après lesquels a été peinte la planche ci-jointe ont été envoyés à M. Linden en 1866, de l'Ecuador par M. G. Wallis.

Comme son nom l'indique, le *C. maxima* est jusqu'ici la plus grande espèce du genre. Ses tiges robustes, obovoïdes, anguleuses, renflées en massue, portent une ou deux feuilles ovales oblongues, charnues, dressées. La spathe qui enveloppe les fleurs est beaucoup plus courte que le pédoncule. Ces fleurs admirables, dont la planche ci-contre ne saurait donner qu'une faible idée, mesurent quinze centimètres de diamètre. Leur couleur est un très beau violet lilacé pur. Les sépales sont linéaires oblongs obtus et les pétales arrondis, ovales ondulés, de texture membranacée. Le labelle, très grand, à bords crispés, est oblong, à trois lobes peu accusés, dont le médian est ondulé et profondément échancré; le disque est d'un aspect vernissé.

Cette espèce est un des plus riches joyaux de la couronne florale formée par la famille des Orchidées. Elle luttera de beauté avec les *Lælia purpurata, Cattleya labiata, C. Mossiæ* et avec ces autres espèces et variétés du Choco que nous avons récemment indiquées et sur lesquelles nous reviendrons bientôt avec plus de développements. ED. A.

CULTURE.

Même culture que celle indiquée pour le *Cattleya superba*.

Pl. XXX.

ARISTOLOCHIA CORDIFLORA, MUTIS.

SYNONYME : **A. cordifolia**, Hort. Linden.

ARISTOLOCHE A FLEURS CORDIFORMES.

ARISTOLOCHIACÉES.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustration horticole*, 1870, p. 9.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : Glabra ; *caulis* volubilis, lignosus, extus suberosus, ramosus, striatus angulosus ; *folia* cordata, acuminata, pedatim 5-7 nervia, supra intense subtus læte viridia subpeltata, longissime petiolata ; *flores* maximi, axillares, solitarii, longe pedunculati ; *calycis* glabri *tubus* subcurvatus infundibuliformis, *limbo* amplissimo cordiformi obtuso mucronulato basi fisso lobis rotundatis maximis. — In Nova-Granada ad fluvium Magdalenæ secus Monpox. (Duchartre, in DC. *Prodromus*, ...). — A cl. Humboldt et Bonpland, dein a cl. Linden (1840) apud Rio Tabasco detecta ; misit in Europam Ghiesbreght (1860). Vidi vivam florentem (annis 1864 et 1870) in horto Lindeniano. — Ed. A.

Nous avons vu cette plante pour la première fois en 1864 dans les serres de M. Linden, à Bruxelles, où elle épanouissait, au mois de mai, une quantité considérable de ses immenses fleurs en forme de bonnet phrygien. Elle obtint tout d'abord un grand succès et sa réputation s'est fortement soutenue depuis, grâce à la beauté de ses fleurs et à leur abondance et à sa facile culture.

L'*A. cordiflora*, trouvée par M. Linden sur les bords du Rio Tabasco (Mexique méridional), a été introduite par son collecteur, M. Ghiesbreght, qui la rencontra dans les mêmes localités, d'où il en envoya des souches vivantes en 1860. Cette espèce était déjà connue par la description de Mutis (mss. ex Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth, *Nov. Gen. et Spec.*, pl. 2, p. 118) et par une figure assez médiocre, publiée dans l'*Hortus sempervirens* de Kerner (II, p. 181). C'est dans ce dernier ouvrage que M. Duchartre, décrivant les Aristoloches pour le *Prodromus* et n'ayant trouvé cette espèce ni vivante, ni sèche dans les collections d'Europe, prit les éléments de la diagnose qu'il donna de l'*A. cordiflora*. Le livre de Kerner, dont nous parlons, était représenté par un exemplaire unique, appartenant alors à la fameuse bibliothèque Delessert, léguée depuis à l'Institut de France.

Humboldt et Bonpland découvrirent les premiers cette belle espèce sur les bords du Rio Magdalena (Nouvelle-Grenade). Ils virent les enfants se servir de ses immenses fleurs comme de casques et courir nus avec cette coiffure improvisée. Les Néo-Grenadiens la nomment *Contracapitana de Monpox* ou *Flor de Alcatras de Monpox;* on la considère comme un contre-poison énergique.

ARISTOLOCHIA CORDIFLORA *(Mutis)*.

MEXIQUE. SERRE CHAUDE.

Copyright Museum

L'*A. cordiflora* forme un arbrisseau à tronc ligneux, volubile, couvert d'un liége fendillé strié anguleux. De cette tige principale s'élancent de très longs rameaux d'une extrême vigueur, à longs mérithalles, portant çà et là des vrilles lâchement spiralées.

Les feuilles sont supportées par de longs pétioles un peu tordus, cylindriques; leur limbe est cordiforme, acuminé (d'où le nom d'*A. cordifolia*, qui avait été donné à l'espèce d'une manière inopportune, car on ignorait qu'elle avait déjà été déterminée par Mutis sous le qualificatif de *cordiflora*); elles sont subpeltées, d'un beau vert en dessus, plus pâles en dessous, entièrement glabres comme toute la plante, et à 5-7 nervures rayonnant du sommet du pétiole.

De très grandes fleurs solitaires, axillaires, égalant en dimensions celles de l'*A. gigas*, pendent à l'extrémité des pédoncules très longs et grêles. Elles se développent en abondance dès que la végétation herbacée est avancée et que les rameaux ont acquis plusieurs mètres de longueur, ce qui, en serre chaude, a lieu dans le court espace de quelques semaines. Le calice, partie apparente ou extérieure de la fleur, est conformé en tube d'abord droit, utriculé gibbeux anguleux, blanc jaunâtre, à orifice en forme de trompe placé intérieurement dans une position rétrorse, comme le col d'un appareil à prendre des insectes; puis il se recourbe brusquement deux fois et s'épanouit en un vaste limbe cordiforme, concave, en entonnoir, à sommet mucroné et à deux lobes arrondis obtus, formant échancrure à la base. La couleur de ce limbe, réticulé strié de pourpre sang sur un fond blanchâtre à l'extérieur, est pourpre uniforme à l'intérieur et d'une plus grande intensité au fond de la partie apparente, reproduisant les tons les plus chauds des *Amorphophallus* et des *Dracunculus*. Des poils longs, mous, charnus, rétrorses, pourpres, tapissent l'intérieur du tube à l'orifice de la trompe dont nous avons parlé, de manière à permettre l'entrée, mais non le retour, aux insectes attirés par l'odeur cadavéreuse qu'exhale cette immense fleur épanouie. Le diamètre de ces fleurs n'atteint pas 0^m40, comme le croyait M. Duchartre, mais nous en avons mesuré de près de 30 centimètres, ce qui est déjà fort respectable.

Les organes de la fructification, ou colonne stylaire avec ses cavités staminales, sont identiques à ce que l'on observe dans la plupart des Aristoloches de la section *Gymnolobus* § *hexandræ-labiatæ* de M. Duchartre. Nous ne nous y arrêterons donc point davantage.

L'*A cordiflora*, qui commence maintenant à se répandre dans les collections, est digne d'une place au premier rang parmi les plus belles lianes tropicales.

Ed. A.

CULTURE.

Les indications données pour la culture de l'*A. Duchartrei* peuvent également servir pour l'espèce en question.

J. L.

Pl. XXXI.

HELCIA SANGUINOLENTA, LINDLEY.

HÉLCIA A FLEURS TACHÉES DE SANG.

ORCHIDÉES.

ÉTYMOLOGIE : du latin *Helcium,* collier de cheval, d'après la forme de la colonne et dés anthères.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : *Sepala* et *petala* conformia, patula. *Labellum* patulum membranaceum, planum, medio constrictum, basi utrinque appendice carnosa truncata medio foveata in lineas-2 breves elevatas procurente auctum, ipsa basi excavatum pilosum. *Columna* libera, teres, *clinandrio* erecto undique fimbriato. *Anthera* carnosa, in pilum solidum obtusum producta, bilocularis. *Pollinia*-2, postice excavata, *caudicula* cuneata, *glandula* parva ovali. *Herbæ* pseudo-bulbosæ, *foliis* solitariis, coriaceis, undulatis, *pedunculo* radicali.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Pseudo-bulbi* ovati, elongati, subteretes; *folia* 4-6 pollicaria, undulata, basi in petiolum canaliculata angustata; *pedunculus* pseudobulbis brevior, uniflorus, bibracteatus; *sepala* et *petala* olivacea, fusco sanguineo maculata; *labellum* album striis sanguinolentis, obovatum, emarginatum, appendicibus luteis denticulatis striatis. — Habitat in Andibus Guayaquilensibus propè Paccham (Hartweg). (Lindley, *Bot. Reg.* XXXI, 1845, misc. 26). — Misit in Europam cl. Wallis, anno 1866. Vidi vivam florentem in horto Lindeniano. — ED. A.

Lindley avait déjà remarqué l'étroite alliance de cette plante avec les *Trichopilia*, malgré une grande différence dans l'aspect extérieur. Plusieurs de ses caractères la rapprochent également des *Aspasia*, dont elle diffère cependant par le labelle non soudé à la colonne, et la frange épaisse qui entoure les anthères. Tandis que dans les *Trichopilia* la colonne est placée à l'intérieur du labelle enroulé, elle se tient distincte et dressée dans les *Helcia;* les anthères, au lieu d'être entourées par deux saillies laciniées, le sont d'une frange épaisse; enfin le labelle des *Helcia* est contracté vers son milieu, et au-dessous de cet étranglement se trouvent deux lobes charnus, creusés au centre et dressés de chaque côté de la colonne sans toutefois la toucher; l'espace compris entre ces lobes forme la base exacte du labelle inséré dans une dépression velue. Au contraire, dans les *Trichopilia*, le labelle est toujours glabre, verni, continu et dépourvu de tout appendice à la base.

Le *Helcia sanguinolenta*, à part les caractères distinctifs que nous venons d'énumérer, est une plante curieuse autant que belle. Elle fait partie de cette tribu à fleurs robustes, charnues, vernies comme de la porcelaine et qui se recrutent parmi les genres les plus divers de la famille des Orchidées : *Anguloa*, *Gongora*, *Houlletia*, *Stanhopea*, etc. On peut remarquer que les plantes qui revêtent cet aspect possèdent toutes, on peu s'en faut, des odeurs violentes, suaves ou désagréables. Dans le *H. sanguinolenta*, c'est d'abord un véritable parfum qui se change bientôt en une odeur rappellant

HELCIA SANGUINOLENTA *(Lindley).*

ECUADOR. SERRE TEMPÉRÉE-FROIDE.

J. Linden publ.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

celle de la plante nommée assez crûment par Linné *Chenopodium vulvaria*. Cet inconvénient est racheté par l'étrange beauté des grosses fleurs du *Helcia*, et surtout par leur longue durée, si la plante est tenue en serre tempérée au nord.

Les pseudobulbes sont ovoïdes allongés et portent des feuilles solitaires, ondulées, longues de 10-15 centimètres, atténuées à la base en pétiole étroit, canaliculé.

Les pédoncules, radicaux, plus courts que les pseudobulbes, sont uniflores et accompagnés de deux bractées. La couleur des fleurs est un ton olivâtre maculé et strié d'une nuance roux sanguin, à l'exception du labelle, qui est blanc, parcouru par des veines interrompues, d'un beau rouge cramoisi, obovale échancré, avec deux appendices jaunes. Les sépales et les pétales, étalés, se ressemblent en formes et en proportions, mais le labelle affecte une disposition toute particulière. Il est étalé, de consistance membranacée, plane, contracté vers son milieu; à sa base, encavée et velue, se trouvent deux appendices charnus tronqués déprimés au centre, avec deux protubérances linéaires dressées. La colonne est libre, arrondie, à clinandre dressé frangé sur son pourtour entier. L'anthère, en masse solide obtuse, est charnue et biloculaire. Les deux pollinies sont creusées postérieurement, à glande petite ovale, à caudicule cunéiforme et maintenues par un ligament ferme et d'une grande élasticité.

La découverte première du *Helcia sanguinolenta* est due à M. Hartweg, qui l'envoya en Europe vers 1844, des Andes de l'Ecuador, près de Paccha. Depuis, M. Wallis en expédia un bon nombre à M. Linden, dans les serres de qui nous l'avons vu fleurir cette année.

Ed. A.

CULTURE.

Le *Helcia sanguinolenta* appartient à la serre tempérée-froide. Nous le cultivons dans le compost indiqué pour l'*Odontoglossum triumphans;* mais à l'inverse de la plupart des espèces de ce dernier genre, il préfère un emplacement ombragé et éloigné du jour, ce qui s'explique par son habitat naturel. Cette espèce croît exclusivement dans l'épaisseur des forêts, de préférence sur les troncs d'arbres vermoulus.

J. L.

Pl. XXXII.

CAMELLIA LUISA BARTOLINI.

TERNSTRŒMIACÉES.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES et SPÉCIFIQUES : Voir *Illustration horticole*, t. VIII, pl. 306; t. X, pl. 345; Linné, *Genera Plant.*, nº 848; DC. *Prodromus*, t. I, p. 529.

Cette variété superbe est due aux semis d'un amateur italien.

Dans la multitude de variétés de Camellias, qui se sont succédées dans les collections depuis quarante ans, il était indispensable que le véritable amateur sût faire un choix d'après certaines lois esthétiques, certaines règles de beauté qui devaient régir les collections du consentement général de leurs possesseurs. Ces lois ont été, pour ainsi dire, codifiées, et leur rédaction est due à l'historiographe et au descripteur par excellence des Camellias, M. l'abbé Berlèze. L'auteur est mort depuis longtemps, mais les préceptes qu'il a écrits vivent toujours en notre mémoire. Voici, selon lui, les qualités que doit réunir un beau Camellia.

« Un port régulier, une végétation vigoureuse, une tige droite et branchue, un feuillage large, presque horizontalement placé, à surface plane, d'un vert obscur; un arbre qui se met à boutons abondamment tous les ans, qui les garde solidement, qui les développe presque tout naturellement et en petit nombre à la fois, qui donne une fleur bien organisée, grande ou petite, mais régulière à la circonférence, d'une forme en coupe, évasée ou étalée, à pétales imbriqués avec grâce, formant avec ceux du centre un ensemble uniforme, soit à cœur déprimé, soit à cœur relevé, en boule ou en pompon; toutes ces formes nous paraissent également séduisantes. L'absence des organes sexuels est essentielle à la beauté que nous estimons. Nous ne nous prononçons pas sur la qualité des couleurs : toutes les nuances, tous les accidents, toutes les bizarreries que nous accorde la nature, aidée par l'art, nous les admettons avec un égal empressement. »

On le voit, M. l'abbé Berlèze n'était pas trop exclusif; il laissait à chacun préférer la plante de son choix, pourvu qu'on se maintint dans certaines limites dictées par le bon sens et un véritable amour du beau.

On connaissait, il y a trente ans, plus de mille variétés de Camellias; l'*Iconographie* de M. A. Verschaffelt en contient des centaines et M. l'abbé Berlèze en décrivit seul plus de sept cents. Depuis ce temps le nombre s'en est prodigieusement augmenté, et certaines variétés d'autrefois ne brilleraient plus de nos jours au premier rang. Toutefois, nous devons dire qu'une collection épurée, quoique des plus complètes, ne saurait contenir plus de trois cents variétés de premier choix, sans que l'on s'exposât à y introduire des variétés peu différentes les unes des autres.

ED. A.

P. Stroobant, ad nat. pinx. in Horto Lind.

Erab Lith. de L. Stroobant, à Gand.

CAMELLIA LUISA BARTOLINI.

SEMIS ITALIE.

NOUVELLES FORÊTS DE WELLINGTONIAS EN CALIFORNIE.

Lorsque, il y a une vingtaine d'années, on découvrit en Californie les premiers spécimens de ces Titans du règne végétal, tout le Nord-Amérique s'achemina en immenses pélérinages pour visiter ces merveilles. L'imagination des voyageurs amplifiait encore leurs gigantesques proportions. Il fallut que le docteur Lindley, qui nomma et décrivit le premier le nouvel arbre ; il fallut que des touristes sincères ramenassent les fables à la réalité, déjà suffisante pour attirer l'étonnement et l'admiration.

Des relations curieuses et exactes furent publiées sur les forêts de Calaveras et de Yosemity, avec le portrait des plus beaux de leurs arbres. L'exposition universelle de Londres put montrer au public l'écorce d'un *Wellingtonia* debout, simulant la base d'un tronc, dans l'intérieur duquel 300 enfants pouvaient tenir à l'aise.

Depuis, de nouvelles forêts de *Wellingtonia* furent signalées à l'attention des voyageurs. On put même trouver de jeunes arbres couverts de fruits mûrs (strobiles), que l'on coupa pour en envoyer les graines en Europe, tandis qu'on était obligé auparavant de les récolter en les abattant à coups de carabine, à 200 ou 300 pieds au-dessus du sol.

Nous avons trouvé récemment dans un journal américain (*American Gardener's monthly*) l'indication d'une station nouvellement découverte de ces beaux arbres, et les détails suivants que nous en extrayons ne paraîtront pas sans intérêt à quelques lecteurs :

« Après avoir galopé quelques milles, nous fûmes frappés d'admiration par l'apparition soudaine des flèches gigantesques des *Sequoias*. Ils dépassaient de beaucoup la végétation environnante. En peu d'instants nous étions au milieu d'un groupe imposant de cet arbre seigneurial. Ce massif s'appelle dans le pays le « Groupe de Mariposa, » et il contient plus de 500 gros arbres, divisés eux-mêmes en deux parties distinctes, nommées la Combe d'en haut et la Combe d'en bas.

» On a souvent dit qu'on n'avait point trouvé de jeunes *Wellingtonia* à l'état sauvage, ce qui est tout-à-fait faux ici, où l'espèce se perpétue par de jeunes pieds aussi nombreux et vigoureux que chez les autres Conifères de la Sierra Nevada.

« Arrivés auprès d'un immense tronc gisant sur le sol et nommé le » Monarque tombé, » nous grimpons au sommet de la circonférence et laissant tomber un fil à plomb, nous mesurons 22 pieds d'épaisseur jusqu'au sol; la première branche est placée à 150 pieds de distance de la base. Au-delà, le sommet a été brûlé par les Indiens et il est présumable que la longueur totale de l'arbre serait sans cela de plus de 300 pieds. Pour donner une idée de ce géant couché, disons que la surface supérieure du tronc a été coupée horizontalement, et qu'une voiture peut aisément y suivre toute la longueur de l'arbre et tourner à l'extrémité.

» L'un de ces arbres était creux; j'y conduisis ma mule, qui put tourner aisément dans l'intérieur. Après avoir admiré les magnifiques échantillons plantés à l'entour, nous nous dirigeâmes vers la Combe d'en haut (*Upper*

Grove), où l'un des arbres qui la composent est une véritable merveille. On le nomme le *Grizzly Géant*. Nous avons compté 31 pas autour de sa base en touchant le tronc partout. A 12 pieds du sol, il avait 66 pieds de circonférence; les premières branches commençaient à 60 pieds de haut, où il mesurait encore 10 pieds de diamètre, et la masse entière était parfaitement saine, à l'exception de deux ou trois cavités, pratiquées à sa base par les Indiens pour leurs feux de campement. Un autre de ces arbres, moins beau de forme, atteignait 77 pieds de circonférence.

» La totalité de la Combe d'en haut se compose de 365 arbres, au milieu desquels on a planté une cabane, indiquée par le nom de *Galen's Hospice*. Le voyageur y trouve un point de repos, d'où son regard peut embrasser ces végétations surprenantes.

» Le massif des « Diamants » comprend quatre immenses arbres, de silhouette parfaitement régulière et variant en circonférence de 69 à 84 pieds. Tout près de là, un de ces vaincus du temps, entièrement creux, est maintenant réduit à l'état d'une simple coquille. On nous raconte que seize cavaliers avec leurs montures s'y sont un jour mis à l'abri. Nous approchons enfin du « Tunnel, » tronc abattu, duquel on a fait, en le creusant par le feu, un vaste tube de 42 pieds de long, dans lequel on peut se promener en grand nombre. D'autres, nommés « les Commissaires, la Cheminée, le Couple fidèle, » celui-ci bifurqué en deux branches, à 60 pieds du sol, sont les plus dignes de remarque dans cette plantation. Nous avons mesuré l'épaisseur de l'écorce de l'un de ces arbres; elle atteignait plus de 20 pouces (50 centimètres) et nous la trouvâmes aussi douce et aussi malléable que du liége.

» Le groupe de Calvaveras, dont plusieurs voyageurs ont parlé avec des détails plus ou moins exacts, est situé dans le comté de Calvaveras. Le nombre des arbres ne dépasse pas 93. L'un d'eux coupé et envoyé à une Exposition, mesurait 300 pieds de hauteur sur 93 pieds de circonférence. Cinq hommes, travaillant sans relâche pendant vingt-cinq jours, furent nécessaires pour abattre l'un de ces arbres.

» Celui qu'on appelle « la Cabine du Mineur, » couché sur le sol, a 21 1/2 pieds de diamètre et 319 pieds de longueur; « la Mère » est de 327 pieds de haut et 78 de circonférence.

» Le Père de la Forêt » est une ruine imposante; il est encore debout, bien que les siècles et les éléments en aient détruit le sommet, qui atteint encore 312 pieds de hauteur sur 112 de circonférence à niveau du sol. C'est le plus extraordinaire de tous ces colosses encore debout, et « Hercule » même, abattu en 1862 et long de 325 pieds, ne devait pas égaler « le Père de la Forêt » dans sa pleine croissance. »

Tels sont ces prodiges vivants de la nature américaine. On ne saurait trop relater les détails qui les rappellent à l'imagination et permettent de comparer leurs dimensions à celles des plus vieux et de nos plus beaux arbres d'Europe, véritables pygmées à côté de ces géants.

Ed. A.

LE CHÊNE-BOULEAU DES LOGES.

La France contient dans ses provinces peu connues de nombreuses curiosités végétales sur lesquelles on a rarement appelé l'attention. M. Dubreuil a bien signalé le Chêne-Chapelle d'Allouville et les Ifs de la haie de Routot, mais ces patriarches arborescents sont situés dans l'ouest, région très fréquentée où ils ne pouvaient échapper à personne. Il en est de même des arbres géants de la forêt de Fontainebleau et de Compiègne, que la proximité de Paris a rendus familiers à tous les touristes. Mais à part ces quelques exemples, que de choses intéressantes l'observateur ne pourrait-il pas relever sur son passage dans d'autres départements?

En Angleterre, on est plus soucieux de ces phénomènes de la Nature. Gilpin, dans son volume intitulé : *Forest Scenery*, publie la liste et souvent la figure des plus vieux et des plus curieux arbres de son pays, et cette liste est longue et intéressante entre toutes. Plusieurs auteurs allemands, Schacht et Schleiden, par exemple, ont souvent noté des faits de ce genre.

L'arbre dont nous donnons aujourd'hui le dessin existe dans le département de la Haute-Vienne, sur la route d'Ambazac à S^{t}-Martin Terresus. Il est placé au bord de la route, à droite, près du village des Loges, et nous l'avons récemment découvert en allant faire une promenade sur les bords d'un affluent de la Vienne nommé le Taurion.

Tout le monde a rencontré ces étranges superfétations végétales, Sureaux, Groseillers, Bouleaux, qui sont produites par une graine tombée dans une cavité de vieil arbre remplie de terreau végétal et qui s'y est développée comme dans le sol naturel. Ces exemples ne sont pas rares. Mais ce qui l'est davantage, c'est de voir ces parasites prendre un grand développement et détruire leur père nourricier, comme celui dont nous parlons aujourd'hui. Il y a 40 ans environ, au dire des gens du pays, qu'on a vu paraître ce Bouleau au sommet du Chêne qui le supporte et qui avait alors les mêmes dimensions qu'aujourd'hui (2^{m}70 de circonférence). Ce Chêne, parfaitement sain, était coupé annuellement en *têtard* pour la récolte de la feuillée, et c'est entre les chicots où des feuilles s'étaient décomposées que la graine avait germé. La jeune plante s'inséra fortement sur cette branche que ses racines entourèrent et pénétrèrent, en portant jusqu'au cœur de l'arbre la désorganisation du bois et le réduisant en terreau, avec l'aide de l'eau des pluies qui se glissait de jour en jour plus profondément entre les fibres vasculaires.

Aujourd'hui une énorme racine a plongé jusque dans le sol, traversant dans toute sa longueur le tronc de l'arbre, haut de 5^{m}65; elle puise dans le terrain siliceux du champ voisin une abondante nourriture. La hauteur du Bouleau est actuellement de 9^{m}35 au-dessus du sommet du Chêne; la circonférence de son tronc à la base est de 0^{m}85 et la hauteur totale des deux arbres réunis est de 15^{m}.

Nous avons dessiné avec soin les détails de ces deux arbres, dont l'un, parasite et bourreau sans pitié, aura dans peu d'années détruit entièrement l'autre après s'être nourri de la substance de son bienfaiteur.

Ed. A.

Le Chêne-Bouleau des Loges.

BIBLIOGRAPHIE.

Fondation de la Méthode naturelle par A. L. de Jussieu.

Le meilleur éloge à faire du nouveau traité de botanique descriptive et analytique que viennent de publier MM. Le Maout et Decaisne (1) est contenu dans l'attestation suivante :

A notre dernier voyage en Angleterre, nous avons vu la femme d'un des plus grands botanistes dont s'honore l'Angleterre, Madame J. D. Hooker, occupée à traduire en anglais le livre de MM. Le Maout et Decaisne. Or, nos voisins d'Outre-Manche ne nous empruntent qu'à bon escient, et doubler d'un nom depuis longtemps célèbre dans le monde savant l'œuvre des botanistes français, c'est dire l'opinion du Dr Hooker et de ses collègues sur ce livre.

Nous n'insisterons pas sur la perfection des 5500 figures qui le remplissent et qui ont été dessinées par les auteurs ou par MM. Riocreux et Steinheil, ni sur le soin extrême avec lequel sont illustrés et étudiés les détails critiques de toutes les familles et de leurs principaux genres. Le langage scientifique, dans toute sa pureté et son exactitude d'expression, dans sa concision extrême, y est écrit avec une rare perfection. En quelques lignes, qui suivent l'énoncé des caractères des familles, un rapide historique de leurs affinités est exposé avec des aperçus souvent nouveaux et d'une très grande utilité pour tout adepte de la botanique systématique. Puis les usages des plantes remarquables sont rapidement indiqués et ce n'est pas là un des moindres mérites de l'ouvrage.

Certains chapitres y sont l'objet d'un développement plus considérable que d'autres : la famille des Renonculacées, par exemple, qui était déjà longuement étudiée dans l'*Atlas de Botanique* de M. Le Maout. Nous y trouvons un éloquent exposé de la fondation de la méthode naturelle de A. L. de Jussieu, et nous croyons qu'une reproduction de ce travail sera lue avec intérêt, en même temps qu'elle donnera un exemple de la manière dont les auteurs ont traité leur sujet :

« C'est de l'apparition du beau travail d'Antoine-Laurent de Jussieu, lu en 1773 à l'Académie des Sciences, que l'on peut dater la naissance de la Méthode naturelle. Bernard de Jussieu, oncle d'Antoine-Laurent, avait longtemps médité les affinités qui lient entre eux les divers groupes du Règne végétal ; mais il n'entreprit pas de motiver les préférences qu'il avait accordées à telles ou telles analogies; elles restèrent pour lui des vérités de sentiment, dont il se contenta de consigner l'expression matérielle dans les plates-bandes du jardin de Trianon, qu'il créa pour l'instruction du roi Louis XV.

» Ce fut trente ans plus tard qu'Antoine-Laurent, chargé de suppléer au jardin du Roi son oncle, devenu vieux et infirme, fit sur les *Renoncules* une étude qui lui ouvrit les yeux. Il ne pouvait choisir une famille plus favorable à des considérations philosophiques ; en effet, les anomalies multipliées que présentent dans leur calyce et leur corolle les *Ancolies*, les *Aconits*, les *Dauphinelles*, les *Hellebores*, les *Nigelles*, les *Renoncules*, les *Anémones*, les *Clématites*, les *Actées*, les *Pigamons*, et, en même temps, l'analogie invariable qui associe tous ces genres, lorsqu'on observe la séparation des sépales et des pétales, l'insertion et le nombre des étamines, la direction des anthères, la forme des ovaires, et surtout la structure de la graine, dûrent con-

---

(1) *Traité général de Botanique descriptive et analytique*, par MM. Le Maout et Decaisne. — Paris, in-4°, 745 pages 5500 figures, Firmin Didot et Ce, 56, rue Jacob.

duire Antoine-Laurent à découvrir le grand principe de la *valeur relative* des *caractères*. Bientôt il put raisonner et formuler l'axiome fécond que son oncle avait pressenti ; il vit qu'il fallait, non pas *compter*, mais *évaluer* les caractères, et que cette appréciatiou pouvait seule résoudre le problème de la *méthode*. C'est dans ce mémoire sur les *Renoncules* que se trouve énoncée et développée l'importance relative et subordonnée des divers organes de la plante, importance que tous les autres botanistes et Linné lui même avaient méconnue avant les Jussieu. Ce mémoire qui renfermait les principes d'une classification naturelle, détermina l'Académie des Sciences à admettre l'auteur dans son sein : « Antoine-Laurent, dit son fils *(Dictionnaire uni-*
» *versel d'histoire naturelle,* article Taxonomie), compléta cette exposition l'année suivante (1774),
» dans un second mémoire, non plus borné à l'examen d'une unique famille, mais s'étendant à
» leur ensemble. Il s'agissait, en effet, de replanter l'École botanique du jardin du Roi, s'ac-
» croissant, dans toutes ses parties, sous la puissante influence de Buffon ; la méthode de Tour-
» nefort, jusqu'alors appliquée à cette École, ne répondait plus aux progrès et aux besoins de la
» science. Quoique le système de Linné prévalut dans presque tout le reste de l'Europe, il ne
» pouvait en être question au jardin de Paris, administré par Buffon et dirigé par Bernard de
» Jussieu. Celui-ci, vieux et presque aveugle, abandonna à son jeune successeur le soin de créer
» l'ordre nouveau qui devait présider à la plantation : il paraît donc que celui de Trianon ne
» le satisfesait pas pleinement puisqu'il ne l'imposa pas. » Antoine-Laurent exécuta le plan de la nouvelle classification qu'il avait proposé en 1774 à l'Académie, et devint seul ainsi, selon l'expression de son fils, législateur et ministre de la Méthode (*legis simul lator et minister*) (1).

» A dater de cette époque mémorable, Jussieu prépara son grand ouvrage sur les familles et les genres, observa la germination de toutes les graines, sans que personne l'aidât dans cette immense opération, et quand ses études furent terminées, il rédigea son livre, qui parut en 1789, sous le titre de *Genera Plantarum*. L'auteur expose dans son Introduction le principe lumineux qui l'a guidé, et les applications qu'il en a faites à la méthode. Dans sa coordination des familles et des genres, il corrige, par des notes profondément judicieuses, ce qu'une série linéaire a toujours d'artificiel. Il indique les rapports multiples qui lient entre eux les divers groupes du Règne Végétal, et les doutes même qu'il exprime révèlent ce sentiment exquis des affinités qu'il avait reçu de la nature. »

Dr Le Maout. — J. Decaisne.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES.

BOTANICAL MAGAZINE.

Mai 1870.

Vanda cœrulescens, Griffith. — Orchidées. — Les horticulteurs savaient qu'un second *Vanda* à fleurs bleues avait été découvert, en 1837, par Griffith dans les forêts de Birmanie. Ce ne fut que 30 ans plus tard (1867) que le colonel Benson le retrouva, près de Prome, à 500 mètres environ au-dessus du niveau de la mer. La plante fut envoyée en même temps à Kew et à MM. Veitch, de Chelsea, chez qui elle a fleuri abondamment cette année. Le *Gardeners' Chronicle* en publia une figure noire et une description au commencement de 1870, et le docteur Hooker, à son tour, à donné de cette charmante espèce une planche coloriée et une description *ad vivum*. Le *V. cœrulescens* n'est pas comparable sans doute au *V. cœrulea*. Ses fleurs petites, mais en grappes fournies, ne sont que d'un bleu léger et délicat, mais l'ensemble des inflorescences est très gracieux et leur nuance très caressante à l'œil.

(La suite à la prochaine livraison.)

(1) Le précieux manuscrit, tout entier de la main de l'auteur, qui servit à ce travail de plantation, existe dans la bibliothèque de l'un de nous. On trouve en tête une note d'André Thouin, professeur de culture au Jardin du Roi, qui en était resté possesseur; il y est dit que ce catalogue est le premier qui ait été dressé à Paris suivant la nomenclature binaire de Linné, et qui présente en même temps les Familles naturelles établies par M. de Jussieu. A. Thouin ajoute que la plantation de l'École de Botanique, commencée à l'automne de 1773, fut achevée au printemps de l'année suivante, de sorte que les leçons ne subirent aucune interruption.

CHRONIQUE HORTICOLE.

L'incision annulaire. — On nomme ainsi l'opération qui consiste à enlever, sur un rameau d'arbre fruitier ou de vigne, un anneau d'écorce, afin de hâter la maturation des fruits. Cette pratique est assez ancienne. Buffon, en 1738, la recommandait pour augmenter la densité des bois. Des noms considérables dans l'agriculture et le jardinage, Duhamel, l'abbé Rozier, Bosc, Calvel, François de Neufchâteau parlent de ses bons effets. Olivier de Serres et Magnol l'appliquaient aux Oliviers stériles. André Thouin l'employa sur les arbres fruitiers du Muséum, d'après le conseil du botaniste Lancry. Thibault de Berneaud la cite avec éloges dans son *Manuel du Vigneron français*. Enfin MM. Bailly de Merlieux, De Candolle, C^te^ Odart, Jules Guyot et bien d'autres ont conclu à l'adoption de l'incision annulaire.

Cependant des objections sur son efficacité se sont produites fréquemment, malgré des expériences concluantes, comme celles du pépiniériste Lambry, par exemple, qui, à la fin du dernier siècle et au commencement de celui-ci, incisa pendant plus de trente ans avec succès plusieurs arpents de vignes et reçut pour ces travaux, en 1818, une médaille d'or de la Société d'Agriculture de France. Pour éclaircir définitivement la question, le Ministre de l'Agriculture de France nomma l'année dernière une Commission composée de viticulteurs distingués. Le rapport officiel vient de paraître, rédigé par M. Charles Baltet, secrétaire de la délégation ministérielle.

Il résulte de ce document, auquel nous empruntons les éléments de cette notice, que les vignobles de M. de Tarrieux et de M^me^ Pénissat, dans le Puy de Dôme, et celui de M. Fleury-Lacoste, en Savoie, soumis depuis plusieurs années au système de l'incision annulaire, ont été l'objet de la visite détaillée de la Commission. Ces vignobles, ainsi que d'autres terrains isolés dans des conditions de moindre étendue, même sur des Vignes en treilles, ont prouvé que la pratique de l'*annellation* (c'est le terme exact) empêche la coulure du raisin et hâte notablement sa maturité. Aussi la Commission en recommande chaudement l'emploi, avec cette restriction, que si l'opération est mal faite et dans un temps inopportun, elle peut être aussi funeste à la récolte qu'elle est avantageuse dans d'autres conditions. On sait trop généralement en quoi consiste l'opération dont nous parlons, pour que nous insistions sur les moyens de la pratiquer; c'est une véritable circoncision que l'on obtient avec une lame ordinaire presque aussi bien qu'avec l'instrument construit spécialement pour cet usage. Nous tenions seulement à citer les conclusions de gens autorisés, afin de convaincre ceux qui doutaient encore de l'utilité de ce procédé.

Le raisin Senasqua et la Pomologie en Floride. — Les contrées les plus lointaines du globe se préoccupent de l'avenir de l'horticulture. M. Barral rapporte, d'après un journal de Boston, le *Tiltons*, que M. Stephen Underhill, de Croton Point, État de New-York, vient d'obtenir

une nouvelle variété de Vigne, qu'il a nommée *Senasqua*. C'est, au dire des pomologues américains, l'une des plus belles et la meilleure sorte jusqu'ici connue sur le continent américain; nous la recommandons à l'attention de nos viticulteurs.

En Floride, l'arboriculture et la culture des plantes fruitières herbacées prend un développement considérable. On y récolte déjà des fruits en abondance, grâce à de récentes plantations, et la production seule des Ananas atteint plus d'un million de francs chaque année.

Vignobles en Californie. — Il en est de même en Californie, où le rendement des Vignes à vin devient de plus en plus considérable. Cet Etat est assuré d'une grande richesse pour l'avenir, s'il sait mettre en œuvre des ressources de ce genre, plus certaines et plus durables que celles des *placers d'or*. M. le comte Foucher de Careil, qui a visité ces vignobles, dit que l'exploitation en devient de plus en plus rémunératrice. Dans le seul comté de Sonoma, le rendement, qui était il y a quelques années de 1200 francs, est aujourd'hui de 3500 francs par acre (1). La fertilité est telle, qu'on peut obtenir jusqu'à 6500 kilos de fruits par acre la cinquième année de plantation. Le docteur Wetherell a trouvé à l'analyse, pour le vin blanc de Sonoma, 8 1/2 % d'alcool, et pour le vin rouge 10 %; la variété *Hock* donne jusqu'à 14 %. Tels sont les chiffres éloquents qui doivent engager les planteurs à développer la viticulture en Californie.

Les Asperges en Algérie. — Nous parlions, dans une de nos dernières chroniques, du commerce important et de la consommation des Asperges à Paris. Les terrains manquent actuellement autour de la capitale pour suffire à la production requise. Aussi se préoccupe-t-on d'organiser cette culture en grand en Algérie. M. Louis Lhérault, d'Argenteuil, accompagné de notre collègue, M. Verlot, est parti au printemps dernier emportant cent mille griffes d'Asperges de la variété dite *améliorée d'Argenteuil*, et les a confiées à d'excellentes terres situées soit auprès de la Maison carrée, dans la plaine de la Mitidjah, soit à S^t^-Charles, près de Koubah. Ces terrains avaient été mis à la disposition de M. Lhérault par M^gr^ l'archevêque d'Alger, qui encourage avec une grande persévérance l'horticulture sur la côte algérienne. Il y a là, pour l'avenir, une source de richesse, et la production hâtive des Asperges dans cette colonie assurera leur débit dans les grandes villes, comme primeurs, à des prix plus modérés qu'ils ne l'ont été jusqu'ici.

Congrès pomologique à Marseille. — La session du Congrès pomologique a lieu ce mois-ci (du 12 au 17 septembre) à Marseille. Nous craignons fort que les tristes événements politiques qui se succèdent actuellement n'en compromettent beaucoup le succès.

Culture des fruits tropicaux. — En commençant une série d'articles (que nous continuerons incessamment) sur les arbres utiles et surtout les arbres à fruits des tropiques, nous regrettions de n'en pas voir tenter la culture par de riches amateurs. Ils se donneraient ainsi la jouissance de sensations gastronomiques nouvelles en même temps que la satisfaction

---

(1) L'acre anglais est d'une contenance de 40 ares 47 centiares.

d'une difficulté vaincue. Nous signalions, à ce propos, certaines localités en Angleterre où l'on avait obtenu des succès de ce genre.

L'exemple a eu des imitateurs en France. Sans parler de quelques jardins d'Hyères, d'Antibes et de Nice, où croissent et fructifient plusieurs de ces arbres, nous lisons, dans la *Revue horticole*, qu'un propriétaire de Bordeaux, M. J. A. Lafont, obtient aisément, depuis plusieurs années, des floraisons et des fructifications rares. L'*Imbricaria coriacea*, ou bois de natte du Brésil, vient de fleurir chez lui. Il récolte des fruits du Manguier à grappes (*Spondias mangifera*, Willd.), de plusieurs *Eugenia*, de l'*Œgle sepiaria*, à beaux fruits jaunes comestibles, de l'aspect d'une Orange; du *Carica papaya*, des *Averrhoa acida*, *Citrus japonica*, *Glycosmis trifoliata* et *citrifolia*, *Eugenia Mitcheli*, *Jambosa vulgaris*, *J. Malaccensis*, *J. Korthalsi*, *Psidiumpyriferum*, *P. sinense*, *P. obovatum*, *P. Cattleyanum*, etc. Ces résultats disent assez de quel intérêt pourraient être les arbres fruitiers tropicaux dans nos serres, si la culture en était vulgarisée comme elle le mérite. Les serres de M. Linden, à Bruxelles, contiennent une collection à peu près complète d'arbres fruitiers des Tropiques aussi bien que de plantes utiles et officinales.

Un fourrage arborescent. — Après la liste de MM. Vilmorin et C^ie^, publiée dans notre dernier numéro, sur les fourrages *dérobés* pour les années de sécheresse, voici venir une nouvelle plante que M. Carrière cherche à mettre en faveur. Il s'agit d'une Légumineuse arborescente, originaire de l'Italie et de la Grèce : la Luzerne en arbre (*Medicago arborea*). M. Carrière en recommande la culture en grand; l'arbuste résiste fort bien aux chaleurs les plus grandes et les plus prolongées, et son fourrage abondant a la même saveur que celui de la Luzerne commune. Nous espérons que la recommandation de M. Carrière provoquera des essais sérieux de cette culture et que la Luzerne en arbre aura plus de succès pour le but proposé que le *Robinia* nain, le Brôme de Schrader, le Galéga et autres fourrages nouveaux qui ont fait plus de bruit que rendu de services.

Développement de chaleur par des fleurs de Philodendron. — M. Ad. Brongniart a établi depuis longtemps que certaines Aroïdées dégageaient de la chaleur par leurs organes floraux au moment de l'anthèse et il a constaté que ce dégagement de calorique pouvait être supérieur de 10 degrés à celui de l'atmosphère ambiante. M. Eug. Warming vient de confirmer cette assertion en reprenant l'expérience, non plus cette fois sur le *Caladium odorum*, comme l'avait fait M. Brongniart, mais sur le *Philodendron Lundii*, Warm. (1). M. Warming a remarqué, dans cette dernière plante, les phénomènes suivants : le développement de la chaleur atteint son maximum dans la partie centrale du spadice, où se trouvent les staminodes; il est plus faible à la base, où sont les ovaires et au sommet, qui porte les anthères. Le premier jour, le *summum* de cette température a été constaté entre six heures et sept heures et demie du soir, le lendemain entre huit et dix heures du matin. L'auteur a mesuré une différence de 15° 3/4 entre la chaleur du spadice et celle de l'air ambiant, et il a constaté

(1) D'après M. le docteur Eug. Fournier, le titre de l'opuscule de M. Warming est : *Videnskabelige meddelelser fra den naturhistoriske Foreing i Kjobenhavn*.

que, près des staminodes, cette différence peut atteindre 18° 1/2. Une odeur aromatique assez forte accompagne ce développement de calorique. Nous pensons qu'il serait bon de continuer ces expériences sur d'autres espèces grandiflores de *Philodendron*, aujourd'hui nombreuses dans nos serres et toutes à floraison facile.

Dégagement d'ammoniaque par les Champignons. — Le même Dr Eug. Fournier résume, dans sa *Revue bibliographique* de la Société botanique de France, un travail de M. El. Bórscow, de St-Pétersbourg, sur le dégagement d'ammoniaque opéré par les Champignons. Ce savant a remarqué que le phénomène est très général dans cette famille ; que ce gaz est dégagé aussi bien par le *Mycelium* que par les plantes complètes et même les spores seules ; qu'il se répand sous l'influence de la lumière comme dans l'obscurité. De plus, les quantités d'ammoniaque dégagées ne dépendent pas du poids de la plante, mais des réactions chimiques qui s'opèrent dans ses tissus, et cette sécrétion paraît d'ailleurs indépendante de l'acide carbonique expiré. L'exalhation de l'ammoniaque augmente avec le développement du Champignon et les viciations accidentelles de ses tissus, tandis que l'acide carbonique, qui est plus abondamment dégagé dans le premier cas, l'est beaucoup moins dans le second.

Congrès pour l'étude des fruits à cidre. — Cette utile association ouvrira sa septième session à Yvetot, du 15 au 19 octobre prochain, en même temps que se tiendra dans cette ville une Exposition d'horticulture et un Concours des Cidres et Poirés de toute la région. Plaise au ciel que rien ne vienne entraver les projets de cette réunion pacifique!

Importance de la composition des sols en horticulture. — M. Barral, dans le *Journal de l'Agriculture*, raconte le fait suivant : M. Félix Jacquin, propriétaire à Metz, ayant acheté un bois situé sur un terrain tourbeux, reçut d'un jardinier du voisinage une demande d'autorisation pour enlever chaque année quelques brouettées de ce sol. Depuis qu'il employait cette terre pour ses rempotages, les plantes devenaient d'une beauté et surtout d'un coloris extraordinaires. Vérifications et analyses faites, on trouva que le principe de cette fertilité résidait dans les infiltrations calcaires et ferrugineuses qui traversaient ce terrain et provenaient d'une montagne oolithique située à 2 kilomètres de distance. Cette terre contient une quantité considérable d'azote (0.968 % de la matière sèche) et elle colore en bleu les Hortensias. On ne saurait trop soigneusement choisir le terrain destiné aux rempotages et cet exemple est une preuve de l'influence considérable que les substances chimiques jouent dans la nutrition des plantes.

Culture des Pelargonium. — M. Richard Jameson, de Gargrave (Angleterre), vient de publier dans le *Journal of Horticulture*, une courte notice sur la culture des Pelargoniums en forts exemplaires de choix, pour les Expositions. Les Anglais sont tellement supérieurs en ce genre de culture et M. Jameson y est à ce point passé maître, que nous croyons devoir résumer en quelques mots, pour nos lecteurs, les préceptes qui lui donnent le succès depuis de longues années.

Bouturer à la fin de mai ou dans les premiers jours de juin, en plein air, dans une planche de terrain au midi, et laisser les boutures, après les avoir

mouillées, sans soin pendant trois ou quatre semaines. Les empoter alors dans des godets, les étouffer sous châssis demi-chaud jusqu'à la radification et donner ensuite un peu d'air. Une fois grandies et durcies, les plantes, vers le commencement d'octobre, peuvent être mises dans des pots de 10 centimètres et placées sur les rayons d'une serre froide. On les pincera aussitôt qu'elles auront poussé quelques feuilles, puis elles seront rempotées de nouveau, cette fois dans des pots de 15 centimètres de diamètre, où elles fleuriront la première année. Après la première floraison, les sortir dehors, les priver d'eau pendant une quinzaine, puis les tailler court, en tête d'osier, et les laisser à l'air jusqu'à l'apparition des premiers bourgeons nouveaux. Alors les dépoter, raccourcir les racines, secouer entièrement la terre, les replacer dans un nouveau compost et dans les mêmes pots et les mettre sous châssis chaud ou en serre, en leur donnant graduellement beaucoup d'air et de lumière et en veillant aux pucerons, que l'on détruit par de fortes fumigations de tabac. Prendre soin que la surface du sol ne reste pas longtemps humide et pour cela bien drainer les pots. Une température basse l'hiver et des pincements sur les jets trop longs jusqu'en février seulement; pas d'arrosements d'engrais liquide jusqu'à l'apparition des boutons à fleurs et alors leur en donner une fois par semaine. Alors éclaircir les jets trop nombreux et tuteurer les autres; veiller à la sécheresse qui fait jaunir les feuilles. Le meilleur compost est formé de : quatre brouettées de terre de prairies, une de vieux fumier de couches à Champignons, une de charbon de bois pilé, une de terreau de feuilles, une de fibres de noix de coco, le tout bien mélangé, et les pots drainés avec du charbon de bois. Les variétés suivantes, très distinctes et de premier choix, sont chaudement recommandées par M. Jameson pour une petite collection de *Pelargonium* : *Troubadour, Progress, Charles Turner, Heirloom, Favourite, Viola, Hermit, Decision, Congress, Beauty of Windsor, King of Trump, Queen of White, Rob Roy, Emperor, Victor, Magician, Diadem, Example, Queen of Scots, Turban, Mary Hogh, Captain John, Lord Lyons, Lady of the lake.*

Société d'Histoire naturelle, à Natal. — Une nouvelle Société d'Histoire naturelle vient d'être fondée sur la côte d'Afrique, à Natal. Le journal anglais *Nature* dit qu'elle s'est déjà fait remarquer dans la botanique en publiant les caractères d'une Scrophularinée grimpante, le *Buttonia natalensis*, découverte par M. E. Button, et d'un nouveau Dattier dû aux recherches de M. Mac Ken, conservateur du Jardin botanique de Natal. La jeune Société commence bien sa carrière; nous ne pouvons que lui souhaiter d'heureux jours et de nombreux succès.

Nouveaux quais de Londres. — La ville de Londres se bâtit enfin des quais dignes d'elle. Au lieu de ces affreuses maisons enfumées, de ces *wharfs* noirs baignés par la Tamise, un boulevard grandiose, bordé de parapets de granit et planté de jeunes Platanes venus de France et de Hollande, vient d'être ouvert au public. Il prendra le nom de Quai Victoria. La longueur de ce premier tronçon, qui s'étend de Westminster au pont de Blackfriars, est d'environ deux kilomètres. Quand ces quais seront continués à travers tout Londres, ils constitueront le trait le plus saillant de la grande cité. Ils permettront d'embrasser d'un coup d'œil les monuments, le large

cours de la Tamise sillonné par mille bateaux et la vaste circulation de la ville centrale.

Le parc S^{t}-James et le parc Monceau. — A propos de la métropole anglaise, nous avons été quelque peu surpris de trouver, dans un « *leading article* » du *Gardener's Chronicle*, cette prétention étrange que les parcs de Londres ne le cédaient en rien à ceux de Paris, et que si l'on comparait le parc S^{t}-James au parc Monceau, l'avantage ne resterait pas à ce dernier (*Compare the Park Monceau with our S^{t}-James's Park, the contrast is by no means imfavourable to our own Park*). Il suffit d'énoncer l'opinion de notre confrère anglais pour mettre la grande majorité du public en contradiction avec lui, et pour s'étonner de voir le sentiment national conduire à un pareil manque d'impartialité.

Après avoir lu l'article en question, nous avons eu la curiosité de revoir S^{t}-James's Park, et voici notre impression toute récente : les vastes avenues de vieux arbres qui entourent le parc et qui ont été tracées par Le Nôtre, le grand artiste français du XVII^{e} siècle, ont encore gardé une partie de leur antique majesté, mais le parc intérieur, arrangé en style paysager, est d'un dessin médiocre si on l'étudie en détail. Seul, le bord des eaux est bien, l'ensemble en est harmonieux et les masses de feuillages y forment de beaux effets de ligne et de couleur. Ce résultat est dû, non au dessin original ni à la plantation de l'artiste, mais à l'œuvre du temps qui a détruit les arbres les plus faibles pour ne laisser que de larges masses de Saules et de Peupliers argentés.

A l'intérieur, c'est autre chose ; les allées, tracées sans grâce, sont partout bordées d'affreuses grilles noires ; les bords des eaux sont mal entretenus; un pont suspendu, lourd et laid, relie leurs rives ; les massifs sont déplorablement plantés d'arbres et d'arbustes décrépits et non remplacés quand ils sont morts ou mourants; les fleurs y sont disposées en petites plaques qui ont la prétention d'être naturelles et ne sont que ridicules ; la vue du palais de Buckingham, qui aurait dû être conservée comme la seule percée longitudinale agréable, a été soigneusement masquée par un rideau de Peupliers d'Italie; un peuple sordide, en haillons, se vautre, sous prétexte de liberté, sur des pelouses pelées; il n'est pas jusqu'aux bancs et aux chaises, qui sont d'un dessin lourd et sans goût, et aux clôtures et abords extérieurs qui méritent le même reproche. Enfin, l'entretien horticole y est presque nul.

Tel est ce parc que notre collègue voit à travers des lunettes roses et qu'il préfère au Parc de Monceau. Nous ne prendrons point la défense de ce dernier; tout le monde le connaît et l'apprécie autrement que les Londoniens ultrapatriotes, qu'il faut laisser se complaire, si le cœur leur en dit, dans les séductions contestables de leurs arbres en charbon et de leur ville enfumée et brumeuse.

Nécrologie. — Nous fermons cette chronique par une bien triste nouvelle : M. John Gould Veitch, fils aîné de la maison de ce nom, a succombé à une maladie de poitrine le 13 août dernier, à sa résidence de Combewood, près de Londres. Il n'avait que 31 ans et sa carrière était déjà l'une des plus et des mieux remplies parmi les vrais soutiens de l'horticulture. Il

avait parcouru le Japon, une partie de la Chine, les îles Philippines, l'Australie et plusieurs îles de la mer du Sud. Ses importations de plantes nouvelles étaient considérables et l'horticulture européenne lui doit bon nombre de nos plus précieuses nouveautés des dernières années. Il était d'une activité infatigable, solidement instruit, courageux, linguiste distingué, possédait à un très haut degré ce qu'on appelle « le flair des bonnes plantes », et par dessus tout s'était fait aimer de tous par sa bonté, sa douceur, sa modestie, par le caractère le plus charmant dans les relations ordinaires de la vie. Personnellement, nous perdons en lui un ami cher; il était venu, avec sa jeune femme, en mai dernier, passer une soirée avec nous à son retour d'Hyères, où il était allé depuis deux ans chercher un allégement à ses souffrances, et rien ne nous faisait encore pressentir que nous lui serrions la main pour la dernière fois.

M. J. G. Veitch aura passé rapidement ici-bas, mais il a assez vécu pour laisser une trace sympathique qui ne s'effacera que lentement, même chez ceux qui l'ont peu connu, et qui restera toujours vivace dans le cœur de ceux qui l'ont aimé et apprécié.

Il aura aussi servi la science en lui apportant des matériaux nouveaux et nombreux, et principalement l'horticulture par ses heureuses introductions de plantes vivantes. Voici la liste des plus connues : *Abies firma*, *A. Alcoquiana*, *Cryptomeria elegans*, *Lilium auratum*, *Ampelopsis tricuspidata*, *Raphiolepis ovata*, divers *Osmanthus* et *Retinospora*, *Juniperus rigida*, *Ampelopsis japonica*, *Primula cortusoïdes*, *Sciadopytis verticillata*, tous rapportés par lui du Japon en 1861.

Dans son second voyage (1864-1866) il recueillit, entre autres, 23 nouveaux *Croton*, les *Dracæna regina*, *Moorei*, *magnifica*, *Chelsoni*, *Maclayi*, *Veitchii*, *Acalypha Wilkesiana (tricolor)*, *Veitchia Johannis*, *Amarantus melancholicus ruber*, *Coleus Veitchii*, *C. Gibsoni*, divers *Aralia*, *Dendrobium bigibbum*, *Vanda Batemani*, *Cypripedium lævigatum*, *Phormium tenax varieyatum*, *Alocasia zebrina*, *Phyllanthus variegatus*, plusieurs *Lycopodium* de la section des *phlegmaria*, etc., etc.

De plus un musée complet de ses autres importations, recueillies parmi les trois règnes de la nature, avait été formé dans la maison de son père, et ce n'était pas le trait le moins remarquable de ce bel établissement, qui vient de perdre ainsi, en moins d'un an, deux de ses chefs, le père et le fils aîné. La tâche repose maintenant sur les épaules des frères survivants, notamment de M. Harry Veitch, qui suivra fidèlement, nous le savons, la voie qui lui a été si dignement tracée.

Ed. André.

Pl. XXXIII.

THEMISTOCLESIA CORONILLA, LINDEN ET ANDRÉ.

THÉMISTOCLÉSIE A FLEURS EN COURONNE.

ERICACÉES-VACCINIÉES.

SYNONYMES : **Ceratostema coronarium,** Linden, Catal.; **Thibaudia coronaria,** J. D. Hooker.

ÉTYMOLOGIE : dédié au grand capitaine grec Thémistocles, vainqueur de Salamine.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES. — **Themistoclesia,** Klotzsch, *Linnæa,* XXIV, 41. — *Calyx* semi-globosus, limbo cupuliformi 5-dentato. *Corolla* tubulosa, basi inflata sub 5-angularis, limbo 5-fido. *Stamina* decem distincta æqualia. *Antheræ* biloculares æquilongæ lineares, dorso infra medium affixæ, inferne longe productæ bifidæ, apice anticeque foraminibus ellipticis dehiscentes. *Filamenta* linearia libera grabra aut piloso-hirta. *Germen* 5-loculare, *loculis* multiovulatis. *Stylus* filiformis strictus inclusus. *Stigma* capitatum. *Bacca* coriacea, *calycis* limbo coronata, turbinata 5-angularis 5-locularis, *loculis* polyspermis. — *Frutices* Americani scandentes ramosi : *ramis* teretiusculis dense foliosis ; *foliis* parvis erectis integerrimis quintupli-nerviis; *floribus* axillaribus filiformi-pedicellatis solitariis aut racemosis glabris aut villosis ; *corollis* conicis coccineis.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *T.* pubescenti-pilosa; *folia* parva breviter petiolata ovato-obtusa integerrima crassi coriacea enervia utrinque sparse pilosa; *flores* axillares, solitarii v. bini ; *pedicelli* graciles foliis æquilongi ; *calycis* laxe lanuginosi *tubus* brevis acute 5-gonus basi dilatatus 5-lobus, *lobis* triangulari-ovatis acutis ; *corolla* urceolata obtusa 5-gona lobis brevibus patenti recurvis late triangularibus ; *filamenta* brevia dilatata ciliata æquilonga; *antheræ* æquilongæ loculis in tubum duplicem angustum erectum apice biporosum attenuatis ecalceratis (Ex J. D. Hooker, in *Bot. Mag.* t. 5575). Circà Pamplonam (Nova-Granata) in frigidis montium partibus a cl. Linden detecta (1843), a Schlim in Europam introducta (1856). Vidi vivam in horto Lindeniano. — ED. A.

Cette jolie Vacciniée est une précieuse acquisition pour les serres froides, par sa facilité à se couvrir d'innombrables petites corolles urcéolées et disposées en couronne, ce qui lui a valu des Néo-Grenadiens le surnom de petite couronne *(coronilla)* que nous lui avons conservé comme qualificatif.

La plante fut découverte il y a déjà de longues années (1843) par M. Linden dans les environs de Pamplona (Nouvelle-Grenade) et collectée par lui sous le nom de *Ceratostema coronarium.* M. Schlim en envoya des échantillons vivants en 1856 à l'établissement de Bruxelles, d'où M. Bateman reçut l'exemplaire qui a été figuré dans le *Botanical Magazine.*

Le Dr J. D. Hooker, qui en publia une bonne figure dans le *Botanical Magazine* (t. 5575), lui avait assigné le nom de *Thibaudia coronaria,* en émettant toutefois des doutes sur la possibilité de la faire rentrer rigoureusement dans ce dernier genre. En effet, comme nous l'avons fait observer en parlant du *Ceratostema coronarium (Illust. hort.* 1870, p. 52), les *Thibaudia* vrais portent tous de grandes bractées involucrantes et imbriquées qui manquent dans la

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

THEMISTOCLESIA CORONILLA *(Linden et André).*

NOUVELLE-GRENADE. SERRE FROIDE.

J. Linden publ.

plante que nous décrivons aujourd'hui. Elle diffère également des *Ceratostema* par les filets des anthères non connés en tube. Au contraire, elle porte tous les caractères du genre *Themistoclesia*, fondé par Klotzsch dans la *Linnæa* (XXIV, p. 41). M. Hooker lui-même n'aurait pas hésité à la faire rentrer dans ce dernier groupe s'il n'avait pensé que plusieurs des genres voisins fondés par Klotzsch dussent être révisés et réunis un jour aux *Thibaudia*.

Un plus ample examen nous a permis de nous assurer que notre plante est assez distincte pour motiver son introduction dans le genre *Themistoclesia* jusqu'à la révision de la famille des Vacciniées par le botaniste exercé qui tentera ce travail utile.

Le *T. coronilla* est un arbuscule pubescent sur toutes ses parties herbacées ; ses feuilles, petites, à pétioles courts, sont ovales-obtuses, dures, très entières, sans nervures apparentes et couvertes sur leurs deux faces de poils épars.

Les fleurs sont axillaires, nombreuses, solitaires ou géminées, et c'est leur masse seulement qui prête à la plante l'aspect d'une guirlande ou d'une petite couronne, d'où son nom vernaculaire. Les pédicelles, grêles, atteignent une longueur égale à celle des feuilles. Le tube du calyce, couvert de poils mous, est court, 5-gône, dilaté à la base et couronné de 5 lobes triangulaires ovales aigus. La corolle, urcéolée obtuse, est pentagone, surmontée de 5 lobes courts étalés recourbés largement triangulaires. Les filets des étamines sont courts, dilatés, ciliés, égaux entre eux, et les anthères, d'égale longueur, sans éperon à la base, sont divisées en deux loges prolongées en double tube à déhiscence apiculaire.

A la seule inspection de la planche ci-jointe, on verra que le *T. coronilla* a sa place toute marquée parmi les plus jolis arbrisseaux de serre froide que nous ont fourni l'Australie et les Cordillières sud-américaines.

Ed. A.

CULTURE.

Ce charmant petit arbuste exige la serre froide et le grand jour. Nous le cultivons dans la terre de bruyère ordinaire. Sa culture est la même que celle du *Ceratostema speciosum*, indiquée dans un des précédents numéros.

J. L.

ONCIDIUM AUROSUM.

CULTURE.

Cette brillante espèce appartient à la serre froide. Au moment où nous écrivons ces lignes (novembre), nous en avons au moins 25 exemplaires en pleine floraison, quoique la température de la serre ne dépasse pas 8° Réaumur. Cette espèce croît sur les rochers. Nous la cultivons dans la terre de bruyère fibreuse, coupée en petites mottes et mélangée de tessons et de charbon de bois concassés. C'est une espèce robuste qui ne réclame que peu de soins pour fleurir abondamment.

J. L.

Pl. XXXIV.

ONCIDIUM AUROSUM, REICH. FIL.

ONCIDIUM A FLEURS COULEUR D'OR.

ORCHIDÉES.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustration horticole,* 1870, p. 15.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Panicula* robusta, pedalis et ultra; *rami* adscendentes, flexuosi, polyanthi, *bracteæ* triangulæ acutæ; *ovaria* pedicellata; *sepala* obovata cuneata apice plus minus rotundata seu (summum præsertim) retusa, nunc imposito apiculo; *petala* a basi late cuneata flabellata apice retusiusculo obtus angulo nunc apiculata, paulo longiora, apice duplo latiora; *labellum* a basi cordata medium versus latere subcrenulato angustatum, subito expansum sub angulis insilientibus in laminam transversam basi labelli plus duplo latiorem, antice nunc lobulatam, medio sinuatam; *tabula* carnosa utroque latere rhombea vertice pleio tuberculata lævi in basi; *gynostemium* humile; *alæ* subquadratæ dolabriformes retusæ integræ apicilares; *tabula infrastigmatica* utrinque linea arcuata limbata (Reichenbach, fil., in *Walp. Rep.* V. 6.). — Habitat in Peruvia, a cl. Warscewicz Wallisque lecta. — Vidi vivum in horto Lindeniano. — ED. A.

L'*Oncidium aurosum*, qui peut traiter d'égal à égal avec ses plus beaux congénères, par ses nombreuses fleurs d'or tachées de brun comme l'*O. sarcodes*, est une plante péruvienne, d'abord récoltée par Von Warscewicz, il y a longtemps déjà, puis récemment (1865) par M. G. Wallis dans les provinces méridionales de l'Ecuador. Elle fleurit abondamment chaque année dans les serres de M. Linden, à Bruxelles.

Ses panicules florales sont robustes et dépassent souvent 40 centimètres de longueur; les rameaux, dressés d'abord, puis flexueux, portent de nombreuses fleurs à ovaires pédicellés, accompagnés de bractées triangulaires aiguës.

Chaque fleur offre des sépales obovales cunéiformes plus ou moins arrondis ou émoussés vers le sommet, terminé par un court mucron; les pétales, un peu plus longs et deux fois plus larges à l'extrémité, sont disposés en éventail, en coin depuis leur base, et forment au sommet un angle obtus également mucroné. Le labelle, cordiforme à son insertion, est rétréci vers son milieu et à bords crénelés, puis il s'évase brusquement en une expansion transversale deux fois plus large que sa base et parfois lobulée par devant, sinuée au milieu. Les organes de la fécondation se composent : d'une *table* charnue de forme rhomboïdale de chaque côté, à base lisse et à sommet tuberculeux; d'un gynostème petit, à ailes entières apicilaires dolabriformes émoussées; d'une *table infrastigmatique*, frangée des deux côtés d'une ligne courbe.

Cette bizarre disposition du labelle et des appendices des organes générateurs se reproduit, avec de nombreuses variantes, soit dans d'autres *Oncidium* (*O. macranthum*, par exemple), soit chez certains *Odontoglossum*. Ces formes singulières affectent souvent la silhouette d'un diadème placé à la partie antérieure du labelle; l'une de ces plantes a même reçu de M. Linden le nom de *Oncidium diadema*.

L'*O. aurosum* sera recherché pour la beauté, le coloris et l'abondance de ses fleurs.

ED. A.

CULTURE (Voir ci-contre, p. 177).

ONCIDIUM AUROSUM *(Reich. fil.)*.

PÉROU. SERRE FROIDE.

J. Linden publ.

D'après une photographie de Mr Ch. D'Hoy.

Etab. Lith. de L. Struobant, à Gand.

DRACAENA LENTIGINOSA. *(A Versch)*

NOUVELLE ZÉLANDE (SERRE-FROIDE.)

J. Linden publ.

Pl. XXXV.

CORDYLINE LENTIGINOSA, LINDEN ET ANDRÉ.

CORDYLINE A FEUILLES ROUSSES.

Liliacées-Asparaginées.

SYNONYME : **Dracæna lentiginosa**, Hort. Verschaff.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustration horticole*, 1860, t. VII, pl. 264.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : Arbor (?) caule simplici; *folia* sessilia basi amplexicaulia ensiformia integerrima albido-nervata membranacea, margine revoluto, nervo centrali rufescente supra paulo prominente subtus semi-cylindrico; *panicula* (?) lateralis longe pedunculata simplex nutans thyrsoïdea; *flores* brevissime pedicellati racemosi; *laciniæ perigonii* subæquales. — Characteres (pro parte) ex Ach. Richard *Cordyl. indivisa* desumpti; cæteros ad vivum transcripsi. — Habitat in Nova-Zelandia. — Vidi vivam in horto Lindeniano gandavensi. — Ed. A.

Le *Cordyline indivisa*, Kunth, s'est montré si polymorphe depuis que de nombreux semis l'ont répandu dans nos serres, qu'on ne saurait décider si la plante dont nous parlons ici en est une simple forme ou si elle constitue une espèce distincte. Elle a été exposée pour la première fois, croyons-nous. en 1867, à Paris, comme plante nouvelle, sans indication d'origine. Elle a été mise au commerce par l'établissement de M. Linden, à Gand, et est originaire de la Nouvelle-Zélande.

N'ayant pas encore observé les fleurs, c'est sous toutes réserves que nous lui attribuons les caractères généraux de l'inflorescence du *Cord. indivisa*, tels que les a exprimés Ach. Richard, mais nous avons lieu de penser que, très voisine par ses traits principaux de cette dernière espèce, le *C. lentiginosa* s'en rapproche plus encore, s'il n'est pas absolument identique, par sa floraison.

Son principal mérite, comme plante à feuillage ornemental, réside dans la nuance d'un roux doré que revêtent ses belles feuilles relevées en panache. Ces feuilles, disposées au sommet d'une tige simple, sont sessiles, à base amplexicaule, étroites, très entières et en forme de glaive; leur surface plane, à bords un peu révolutés, est longitudinalement nervée de lignes blanches saillantes. Toute cette surface est comme recouverte d'un glacis roux doré, chaud à l'œil, d'un aspect tout-à-fait intense et insolite, surtout au centre de la feuille et à sa base. La nervure médiane, peu saillante linéaire à la page supérieure, est très proéminente et semi-cylindrique par dessous, avec le même ton roux que le reste de la feuille. Cette couleur varie avec l'âge et se rapproche d'abord du jaune, tandis que les vieilles feuilles sont d'un brun-roux décidé.

Le *C. lentiginosa*, quel que soit son avenir comme espèce, restera une très bonne plante ornementale, d'une culture aussi facile que tous les Dragonniers de serre froide et d'une élégance de port que rehausse encore la nuance inusitée de son feuillage. Ed. A.

CULTURE.

Même culture que celle du *C. indivisa*.

J. L.

Pl. XXXVI.

AZALEA MONSIEUR WAROCQUÉ.

ERICACÉES.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir les indications de l'*Illustration horticole*, 1870, p. 76.

Obtenue récemment à l'établissement Ambroise Verschaffelt, à Gand, cette variété d'Azalée est surtout remarquable par la grandeur et la beauté de ses fleurs semi-doubles, d'un beau carmin ponctué sur les pétales supérieurs. Elle devra prendre rang dans les collections les plus épurées de ces belles plantes.

La culture des Azalées à feuilles persistantes est toute de serre froide ou tempérée sous le climat de Paris. Seules ou à peu près, les *A. liliiflora* et *amœna* passent l'hiver dehors sans souffrir, pour peu que la situation soit abritée. La culture des Rhododendrons de plein air suffit à ces deux espèces.

La plupart des variétés de collection, même de celles qui ont un lien étroit de parenté avec l'*A. liliiflora*, doivent être élevées et fleurir en serre. Là seulement elles acquièrent toute leur vigueur et tout leur éclat.

En vain les Azalées sont entourées de soins, si on les transporte dans les appartements elles se flétrissent en peu de jours; elles souffrent de l'absence d'une lumière vive et d'une atmosphère pure, sans lesquelles tous les soins sont inutiles. Quiconque a jamais enfermé des Azalées dans un salon aura fait cette remarqué affligeante, que la plante dépérit dès son entrée et que, le plus souvent, elle ne refleurira plus l'année suivante.

Une des plus sérieuses préoccupations du cultivateur d'Azalées doit être le choix de la terre de bruyères. Plus que toute autre plante, elles sont délicates sur ce point, et le secret des succès de beaucoup d'horticulteurs est presque toujours dû à la bonne qualité du sol dans lequel ils cultivent leurs plantes. Cette terre de bruyères doit être légère et substantielle à la fois; l'élément végétal, les détritus de bruyères et de graminées réduits en terreau y domineront. On préfère généralement celle dont la couleur est rousse; dans le même champ et avec des éléments presque identiques, elle est toujours meilleure que la terre de bruyères noire.

Les Azalées s'accommodent moins bien des composts artificiels que les Rhododendrons; néanmoins on peut employer avec quelque succès le mélange suivant : un tiers de sable siliceux, un tiers de feuilles pulvérisées, un tiers de feuilles de Saule, de Chêne, ou de détritus de haies sauvages. Enfin on affirme que la tannée vieille, depuis longtemps sortie des fosses, surexcite le développement des radicelles dans les Azalées : M. Truffaut, de Versailles, en a obtenu les meilleurs résultats.

ED. A.

P. Stroobant, ad. nat. pinx in Horto Lind.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

AZALEA MONSIEUR WAROCQUÉ.

SEMIS GAND. (SERRE_FROIDE.)

J. Linden publ.

LE JARDIN BOTANIQUE DE KEW.

Les jardins botaniques sont les temples de la science des végétaux en même temps que ses laboratoires. Si les diverses parties qui les composent sont principalement destinées à l'étude et à la culture des plantes, ils sont aussi une sorte de sanctuaire scientifique par leurs musées et leurs bibliothèques, autels élevés à la végétation dont ils conservent, vivantes ou mortes, les merveilles ou les singularités. Le rôle de ces établissements est beaucoup plus étendu qu'on ne le croit généralement, lorsqu'on voit combien peu le public les apprécie et avec quelle parcimonie les gouvernements leur fournissent des subsides. Les jardins botaniques, qui embrassent, avec le règne végétal, les productions les plus indispensables à l'homme, rendent chaque jour des services à l'agriculture, à l'horticulture, à l'industrie, aux arts et aux sciences physiques comme aux sciences naturelles. Peu de nations ont compris la véritable importance de ces institutions, et si elles ont d'abord été créées uniquement dans un but d'études médicales, de nos jours on les a trop souvent reléguées au rang de ces curiosités inutiles ou peu s'en faut, qu'il est de bon goût pour un pays de posséder comme ses voisins.

Tel n'était pas leur rôle autrefois, alors que le Jardin des Plantes de Paris donnait l'impulsion scientifique au monde entier; implantait dans les colonies les plantes exotiques qui, comme le Café, devait leur apporter la fortune; entretenait au loin des voyageurs qui accumulaient à Paris les richesses du globe et reculaient jusqu'aux antipodes le nom de la France.

Aujourd'hui, réduit à un budjet ridicule qui paralyse tous les efforts des administrateurs, ce Muséum de Paris que Humboldt appelait « le plus grand établissement scientifique du monde », n'occupe plus le rang qu'il a si longtemps tenu. De nos jours, rester stationnaire, c'est reculer. Les divers ministères qui se sont succédé sans songer à cette vieille réputation scientifique qui en prime tant d'autres et leur survit, n'ont pas comblé cette lacune. Puisse un régime nouveau être inauguré en ce sens! Il suffira qu'un ministre ami des sciences étudie un peu ce qui se fait pour la botanique dans d'autres contrées. Pour en donner une idée, au moins sommaire, nous décrirons d'abord le jardin de Kew, que tout étranger ne manque pas d'aller voir en arrivant en Angleterre et dont récemment, pendant tout un jour, M. le docteur J. D. Hooker, directeur actuel, a bien voulu nous faire personnellement les honneurs.

Toutefois, avant de procéder à cette exquisse, il peut être opportun de faire en quelques mots l'historique des jardins botaniques les plus anciens et les plus importants de l'Europe.

Le premier jardin botanique fut celui de Padoue, fondé en 1545 dans cette ville par le Sénat de Venise. C'est là que, deux siècles et demi plus tard, Gœthe conçût son admirable théorie de la métamorphose des organes végétaux. Immédiatement après le jardin de Padoue fut établi celui de Pise, puis de Bologne. Les établissements analogues de Leyde et de Leipsig datent, le premier de 1577, le second de 1579.

Bientôt les facultés de médecine de France, dont plusieurs étaient dès lors célèbres, reconnurent l'utilité de ces institutions. Le Jardin des Plantes de Montpellier fut fondé par les soins du savant Richer de Belleval, qui y consacra la plus grande part de sa fortune et de sa vie. Des lettres patentes de Henri IV, en 1593, régularisèrent cette fondation qui resta prospère jusqu'en 1622, quand Louis XIII vint assiéger et prendre Montpellier défendu par les Protestants du Midi. Les plantes, au nombre de 1300 espèces, durent être arrachées par Richer de Belleval lui-même et le jardin fut morcellé après le siége. Il n'en reste pas moins une des premières et des plus curieuses écoles de botanique de l'Europe, et sa réputation s'est soutenue jusqu'à nos jours. M. Planchon, dans un écrit récent, a retacé la vie et les travaux du fondateur de ce jardin, dont M. Martins, directeur actuel, a d'ailleurs écrit l'histoire complète. Les noms les plus considérables dans la botanique y restent attachés, et Tournefort, Nissole, Antoine de Jussieu, Cusson, Commerson, Broussonet, De Candolle, Delile et Dunal en ont été successivement les directeurs.

En 1605, la ville de Giessen, et en 1620 celle de Strasbourg, puis Altorf en 1625, Iéna en 1629, furent l'objet de fondations analogues.

A ces époques reculées, Paris ne possédait encore aucune école de botanique digne de ce nom. L'apothicaire Robin avait bien planté, vers 1570, un jardin « de simples » devenu assez rapidement important et qui occupait l'emplacement actuel de la place Dauphine; mais c'était là un enclos privé sans utilité pour la science et pour l'enseignement. Ce ne fut qu'en 1626 que Louis XIII, sur le projet présenté par un de ses médecins, Guy de la Brosse, délivra l'autorisation de fonder un « *Jardin royal de plantes médicinales* » qui devint le berceau glorieux du grand établissement illustré par les Buffon, les Lamark et les Jussieu.

En Suède, le célèbre jardin d'Upsal, où Linné passa la plus grande partie de sa vie et écrivit ses immortels ovrages, fut créé en 1627. Celui de Madrid date de 1763 et celui de Coïmbre fut planté en 1773. Nous ne parlerons point des autres fondations de ce genre qui se multiplièrent alors en Europe et qui, selon l'énumération de Conrad Gessner, dépassaient le nombre de 1600 à la fin du XVII^{e} siècle.

L'Angleterre vint une des dernières en date. Sa première école de botanique ne fut établie à Oxford qu'en 1632 et resta longtemps seule dans le royaume.

Kew est plus récent encore, et de beaucoup, et il n'a pas eu besoin d'archives poudreuses comme établissement scientifique pour arriver au sommet de la réputation la mieux justifiée. Sa destination définitive à l'étude et à la culture des plantes et son caractère public ne datent que de 1840, époque à laquelle le Parlement anglais adopta le programme dressé par Lindley pour cette organisation sur une vaste échelle. L'emplacement appartenait à la reine Victoria, qui en fit gracieusement l'abandon à l'État; le domaine passa dans le service des eaux et forêts, et sir William Hooker, déjà célèbre par ses travaux botaniques, en fut nommé directeur en 1841.

Le parc de Kew, et l'habitation dite *Kew house*, étaient, vers le milieu du

XVII^e siècle, une propriété de R. Bennet, dont la fille épousa lord Capel. Cette terre passa ensuite dans les mains de M. Molyneux, secrétaire du roi George II et qui l'avait reçue de sa femme, Elisabeth Capel. Ce même Molyneux fut le constructeur du télescope avec lequel Bradley, en 1725, dans le parc de Kew, découvrit l'aberration de la lumière et l'inclinaison de l'axe terrestre, ainsi que le constate, sur l'emplacement même, une inscription soigneusement conservée. Le fils de George II acheta Kew house vers 1730, embellit les jardins alors d'une contenance de 270 acres (109 hectares 27 cent.) et sa veuve Augusta continua cette œuvre en appelant à son aide sir W. Chambers. Celui-ci put appliquer à Kew les préceptes du style pittoresque ou paysager qu'il avait empruntés aux jardins de la Chine et qu'il publia dans un ouvrage resté célèbre. Les premiers arbres exotiques furent alors plantés dans le nouveau parc; ils provenaient de ce duc d'Argyle que Walpole appelait le « marchand de bois » à cause de son amour pour les arbres, et qui possédait de riches collections végétales à sa résidence de Whitton, près Hounslow. Vers 1759, M. Aiton fut nommé directeur des jardins de Kew. Non-seulement il en augmenta de beaucoup le nombre de plantes, mais il en donna le catalogue raisonné, comprenant 5600 espèces, dans une publication spéciale parue trente ans plus tard, avec succès, sous le nom d'*Hortus Kewensis*. Aiton, digne de la plus haute estime par son savoir et son caractère, devint l'ami de l'un des grands promoteurs de la botanique, sir Joseph Banks. C'est à ce jardinier-botaniste que nous devons le genre *Strelitzia*, dédié à la Reine Charlotte, née princesse de Mecklembourg-Strelitz, qui mourut dans le petit palais voisin de Kew, acheté, en 1789, par le Roi George III. En 1761, Chambers avait bâti l'orangerie, occupée maintenant par le Musée des Bois, et le « Temple du Soleil », auprès duquel furent plantés des arbres, Platanes et Chênes cerris, qui ont acquis aujourd'hui de gigantesques proportions. Aiton ne survécut pas longtemps à la publication de son livre et mourut en 1793, âgé de 63 ans. Son fils lui succéda, et porta dignement pour la science le nom paternel. Bientôt les collections de Kew s'augmentèrent par les importations de plantes rapportées des voyages du capitaine Cook, de sir J. Banks, d'Allan Cunningham, Bowie et Masson. Des serres chaudes et froides furent bâties, et, sous l'impulsion du dernier directeur, M. John Smith, Kew reçût un lustre nouveau. On était alors en 1838. Un sentiment populaire réclamait Kew comme établissement national. On provoqua une enquête, bientôt ordonnée par la Chambre des Lords, et dont le résultat heureux fut le rapport du D^r Lindley et la destination actuelle du jardin.

Originairement, c'est-à-dire au moment de l'enquête de 1838, les jardins de Kew se composaient : du terrain contigu au palais de Kew, du jardin botanique proprement dit d'une contenance de 4 hect. 45, du potager royal (5 hect. 66), de l'*Arboretum* ou jardin d'agrément (109 hect. 27). Au nord du jardin botanique se trouvait l'ancienne habitation du roi de Hanovre, actuellement occupée par l'herbier et la bibliothèque, et, au sud, le vieux parc aux daims, contenant 162 hectares de prairies, parsemées de beaux arbres, au milieu desquels on remarque l'Observatoire érigé par George III.

Peu à peu, ces dispositions changèrent : le potager fut consacré aux

cultures d'agrément; la Reine abandonna quelques parcelles de terrains qui coupaient désagréablement les jardins et où l'on érigea successivement la grande serre aux Palmiers, puis des serres de moindre importance, et enfin, en 1861, les premières colonnes du grand jardin d'hiver tempéré. Des additions et changements considérables eurent lieu d'année en année et des travaux importants, sous la direction actuelle du Dr J. D. Hooker, ont pour but d'arriver à la formation d'un immense *Arboretum* dans la partie connue sous le nom du jardin d'agrément *(pleasure grounds)*.

Les jardins de Kew sont ouverts au public pendant la semaine de 1 heure de l'après-midi jusqu'à la nuit et le dimanche depuis 2 heures seulement. L'accès des serres est permis, moins celui des serres à multiplication. On ne peut fumer que dans une partie réservée du jardin; la promenade sur les gazons est autorisée. La consigne est fort douce pour les promeneurs, qui n'en abusent guère et font à peu près eux-mêmes la police du jardin. Ce fait nous rappelle un avis tout paternel que nous avons vu placardé à l'entrée des jardins publics de Genève, il y a quelques années, et dont la teneur a toujours été observé fidèlement par les compatriotes de Jean-Jacques Rousseau : « Les jardins publics étant destinés à l'instruction et à l'amuse-» ment de tous, la République les met sous la sauvegarde des citoyens! »

La quantité de visiteurs et d'étudiants augmente à Kew chaque année d'une manière considérable. Elle était de 9174 en 1841, de 238,900 en 1851 et a dépassé, en 1869, le nombre de 630,594. Ces chiffres sont éloquents si l'on considère que Kew est situé, par rapport à Londres, à peu près comme Versailles l'est à Paris.

Si l'on pénètre dans les jardins par l'entrée principale, située en face la place publique de Kew (*Kew green*), ayant à droite les bâtiments de l'herbier et à gauche l'habitation du Dr Hooker, on suit une promenade droite, longue de 2000 mètres environ, bordée de beaux échantillons de Conifères, *Pinus laricio, P. cembra, P. Sabiniana, Abies Douglasii*, de Bambous variés, *Phormium tenax, Chamœrops excelsa* et *Jubœa spectabilis*. Ces trois dernières espèces supportent l'hiver avec une simple couverture de paille. Des plantes vivaces de choix sont éparses, çà et là, sur les deux larges bandes de gazon qui bordent cette promenade.

On aperçoit bientôt, à droite, la première serre chaude, destinée aux Aroïdées tropicales. Les plus beaux exemplaires y sont : *Anthurium acaule, A. Harrisii, Philodendron grandifolium, P. radiatum, P. giganteum* et quelques Palmiers qui occupent le centre de la serre. L'atmosphère y est d'ailleurs trop sèche et le dallage du sol peu propice à la culture de ces plantes qui croissent sous l'ombre et dans l'air confiné, lourd, humide des épaisses forêts de l'Inde et du Brésil. Quelques arbres utiles des tropiques et des Fougères en arbre complètent cette serre.

En sortant, une promenade bordée de Cèdres déodara et d'arbres d'ornement très variés, la plupart de grandes dimensions, contient quelques beaux *Pterocarya caucasica*, des touffes de *Gunnera scabra* et autres plantes plus ou moins rares. Cette allée conduit, à travers des massifs de Rhododendrons, jusqu'à la grande pièce d'eau qui fait face au Palais des Palmiers.

Sur la gauche, avant de prendre cette avenue, se trouve l'ancienne oran-

gerie, actuellement occupée par une précieuse collection de bois, laissés en grume ou débités en planches et en tronçons. Une partie de ces bois, provenant d'Algérie, a été donnée à Kew par le maréchal Pélissier; d'autres, en plus grand nombre, viennent de l'Exposition universelle de Londres en 1862. On y voit des rondelles ou sections diamétrales et des fragments d'arbres gigantesques, notamment de *Cedrus deodara*, du Chêne de Herne, renversé en 1863 dans la forêt de Windsor, des Eucalyptes de Tasmanie, de Chêne blanc du Canada (*Quercus alba*, L.), de Sapin de Douglas (*Abies Douglasii*, Sab.), dont on admire, plus loin, dans le jardin, un mât formé d'une seule pièce et haut de 48 mètres. Une série de coupes de l'écorce du *Quercus suber*, L., montre la formation du liége depuis un an jusqu'à quinze. Une branche du fameux Dragonnier d'Orotawa, les curieuses racines en forme de coupe du Cocotier des Séchelles (*Lodoïcea Sechellarum*, Lab.), des jouets de bois fabriqués en Saxe, le modèle en cire de la plus grande fleur connue (*Rafflesia Arnoldi*), enfin des dessins, un modèle colorié et des fragments desséchés du curieux *Welwitschia mirabilis*, Hook. fils, sont conservés dans cette intéressante galerie.

L'aquarium tropical, situé non loin de là et près de la grande serre, contient, outre cette reine des eaux qu'on nomme la *Victoria*, toute la flore aquatique du Gange, du Nil, des fleuves de l'Amérique du sud : *Euryale ferox*, *Nymphæa gigantea*, *stellata*, *lotus*, *Nelumbium speciosum*, des Amomées, Cypéracées et Aroïdées diverses, sans parler de nombreuses lianes, parmi lesquelles une belle Aristoloche (*Aristolochia leuconeura*).

Mais l'attention du promeneur est avant tout sollicitée par la masse vitrée de la grande serre chaude aux Palmiers (*Palm house* ou *Palm stove*), qui dresse sa silhouette colossale au-dessus du voisinage. Elle a été terminée en 1848, d'après les dessins de D. Burton. Sa longueur est de 362 pieds anglais, sa largeur au milieu est de 100 pieds et sa hauteur maximum de 68 pieds. Le vitrage occupe 45,000 pieds carrés de superficie; avec un mélange d'oxyde de cuivre on l'a teinté en vert léger, pour combattre les rayons trop ardents du soleil. Une galerie supérieure, à laquelle on accède par deux légers escaliers tournants, en fer comme toute la charpente de l'édifice, permet de contempler, en les dominant entièrement, les frondes plumeuses et les régimes de fruits de Palmiers ou les panaches géants des Fougères arborescentes. La cheminée du chauffage est fort éloignée du monument, ainsi que les fourneaux, dont la communication avec la serre se fait par un tunnel souterrain.

De splendides spécimens de Palmiers constituent le principal ameublement de ce grand palais de cristal. Dans les carrés du centre, on remarque l'*Acrocomia sclerocarpa*, du Brésil, l'*Areca catechu*, dont le fruit est consommé par les Hindous et les Chinois sous le nom de *Noix de bétel;* l'*Areca sapida* de la Nouvelle-Zélande; l'*Arenga saccharifera* ou Palmier à sucre de l'archipel indien; le *Cocos plumosa* du Brésil; l'Ivoire végétal (*Phytelephas macrocarpa*) de la Nouvelle-Grenade; le *Sabal umbraculifera* de la Jamaïque; divers *Livistona*, *Areca*, *Chamærops*, *Phœnix*, etc. De grands Figuiers des Banians (*Ficus indica*) enchevêtrent leurs racines adventives de mille façons bizarres; les *Pandanus* développent leurs gigantesques hélices de feuilles gladiées, les

Bambous asiatiques s'élancent jusqu'au sommet du vitrage avec leurs fusées de rameaux noueux et élégants.

Dans les bas-côtés de la serre, des légions de Cycadées, *Strelitzia*, Cannelliers, Dragonniers, Figuiers, Broméliacées et de nombreux arbres utiles des tropiques sont la principale parure. Une partie de ces végétaux est sortie l'été, mais les grands Palmiers que nous venons de citer sont tous en pleine terre, et beaucoup d'entre eux, touchant le vitrage, donnent au spectateur une idée vraie de la splendeur natale de leurs formes. C'est dans cette serre que fructifia pour la première fois le géant des Bananiers (*Musa ensete*) découvert d'abord en Abyssinie par Bruce et importé en Europe en 1853 par M. Plowden, alors consul d'Angleterre à Massouah. Ses feuilles mesurent jusqu'à 6^{m} de longueur sur une largeur de 1^{m}, et leur tissu vert brillant est relevé en dessous par une énorme côte saillante du plus beau rouge.

Une série de serres spéciales d'une moindre étendue est consacrée aux grandes familles horticoles du règne végétal, aux plantes qui présentent entre elles des analogies de culture, et aussi à offrir aux gens studieux des groupes de végétaux, représentant les points les plus saillants de la Flore de chaque grande région du globe. C'est au D^{r} J. D. Hooker que l'on doit l'initiative de cette dernière disposition.

La section des « plantes grasses » contient une collection non-seulement remarquable par le nombre des espèces, mais encore par la force et la santé des échantillons. Les Agaves y sont particulièrement abondantes et énormes. Les principaux groupes représentés sont les Cactées, Euphorbiacées succulentes, *Aloë*, *Stapelia*, *Sempervivum*, *Crassula*, et le rare *Xanthorræa hastilis*.

(La suite à la prochaine livraison.)

REVUE DES PLANTES NOUVELLES.

BOTANICAL MAGAZINE.

Mai 1870.

Acacia Riceana, Henslow. — Légumineuses. — Ce bel arbre, qu'aucun n'égale en intérêt ornemental parmi les espèces tasmaniennes du genre *Acacia*, croît sur les bords de la rivière de Dervent, et ses branches flexibles retombent au-dessus des eaux comme celles du Saule pleureur. Il a été dédié à M. Spring Rice, alors chancelier de l'Echiquier (depuis lord Monteagle). On peut s'étonner qu'un si bel arbre, introduit depuis longues années déjà, soit aussi peu répandu dans les jardins d'hiver. A Floors Castle, résidence du duc de Roxburghe, il tapisse de ses festons un long corridor, où son feuillage linéaire, d'un vert foncé, ses longs rameaux pendants et ses grappes innombrables de fleurs dorées produisent le plus charmant effet.

Arenaria purpurascens, Ramond. — Caryophyllées. — Nous voyons avec plaisir M. le d^{r} Hooker appliquer ses soins, depuis quelques temps, à la réhabilitation de ces charmantes miniatures rustiques qui peuvent orner nos jardins de plein air et que nourrissent les hautes montagnes de tous

les points du globe. L'*A. purpurascens*, que le célèbre botaniste pyrénéen, Ramond, trouva et décrivit pour la *Flore française* de De Candolle, est une de ces délicieuses plantes gazonnantes que tout amateur devrait collectionner comme le fait M. Backhouse, d'York. A l'état de nature, elle forme de larges tapis constellés de fleurettes étoilées, d'un rose pâle, et que l'eau provenant de la neige fondante entretient dans une perpétuelle fraîcheur.

Grevillea Preissii, Meissner. — Protéacées. — L'Australie occidentale contient peu d'arbrisseaux plus élégants que celui-ci, autant par son feuillage menu que par les innombrables fleurs jaunes et rouges à longs styles qui le rehaussent. La plante figurée dans le *Botanical Magazine* provenait de graines envoyées à Kew, de Perth (Australie du sud-ouest), par M. du Boulay. Mais déjà Preiss, Drummond, et autres botanistes, l'avaient recueillie soit aux environs de Perth, soit près de la rivière des Cygnes (*Swan river*). Enfin l'herbier du dr F. Mueller, de Melbourne, contient un spécimen récolté par le jardinier Würth dans le désert de Murray, près du lac Alexandria, dans le sud de l'Australie.

Cyclonema myricoïdes, Hochstetter. — Verbénacées. — Petit arbuste dont le lieu d'origine ni la date d'introduction ne sont connus. Le genre auquel il appartient est très voisin des *Clerodendron*, et il est répandu depuis l'Abyssinie jusqu'à la terre de Natal. Le consul Petheric a trouvé une plante presque, sinon tout-à-fait identique, sur les bords du Nil blanc. La hauteur de ce végétal ne dépasse pas 1m ou 1m,30; ses feuilles, ovales dentées, accompagnent de fortes panicules de fleurs blanches à tube rosé; le labelle ou limbe inférieur, d'où sortent le style et les étamines arqués, très saillants, est d'un joli bleu tendre. On cultive cette plante à Kew sur les tablettes de la serre chaude aux Palmiers.

Hernandia Moerenhoutiana, Guillem. — Hernandiacées. — Plante peu connue, assez étrange, cultivée à Kew en serre chaude, où elle fut envoyée des îles de l'Océan pacifique. Sa sève, dit-on, a la propriété de détruire les cheveux sans douleur; son bois léger est employé comme flotteur pour les filets de pêche ou comme agent d'ignition, lorsque les sauvages le frottent contre un caillou. Elle a fleuri pour la première fois à Kew en 1869. Sans qu'on puisse recommander l'arbrisseau comme très ornemental, il se distingue par de larges feuilles ovales oblongues, épaisses, subcordiformes, et des corymbes simples, tomenteux, à fleurs d'un jaune sale, les mâles tétramères, les femelles pentamères. A plus d'un titre, cette espèce se rapproche de l'*Hernandia sonora*, vulgairement *bois-guitare*.

JUIN 1870.

Mormodes colossus, Reich. fils. — Orchidées. — Plante étrange autant que belle, appartenant à l'un de ces genres où la nature, comme l'a dit Darwin, a tellement varié le nombre des formes dans les organes sexuels, qu'il est impossible de les caractériser spécifiquement. Cette bizarrerie morphologique a même rendu difficile de décider auquel des genres *Catasetum*, *Gongora*, *Monacanthus* et *Cycnoches* doit appartenir la présente espèce. Elle est originaire des montagnes de l'Amérique centrale, où elle croît à une altitude d'environ 2250 mètres, et fut introduite par Warscewicz en 1850.

Ses pseudobulbes forment des sortes de tiges comme dans les *Bletia;* les fleurs, portées au nombre de 6-10 sur de très longs pédoncules radicaux, ont leurs lobes lancéolés roses à pointe longue jaune, tandis que le labelle, entièrement jaune, est recourbé en dessus et à longue pointe onguiculée. Le *M. colossus* se recommande, comme plante de serre chaude, autant par la beauté que par l'étrangeté de ses fleurs.

Plectranthus coleoïdes, Bentham. — Labiées. — Cette plante, dont les graines ont été envoyées à Kew des monts Nilgherries par M. Batcock, en 1862, ressemble beaucoup à un *Coleus*, comme l'indique sa qualification. Elle présente des tiges dressées, à quatre angles arrondis, ponctuées de pourpre. Les feuilles sont ovales, grossièrement dentées. Les grappes, terminales, dressées, se composent de petites fleurs pédicellées, violet lilacé, assez jolies. Cette espèce, qui se cultivera en serre tempérée, est effacée par des plantes d'aspect analogue qui lui sont supérieures en qualités ornementales.

Hechtia Ghiesbreghti, Ch. Lem. — Broméliacées. — M. Hooker n'ose affirmer que cette plante soit un vrai *Hechtia*, ainsi que l'avait pensé M. Lemaire en la décrivant dans l'*Illustration horticole*, X, p. 378, où l'on pourra voir ce qui se rapporte à son histoire et à ses caractères descriptifs.

Miltonia Warscewiczi, Reich. fils. — Orchidées. — Plante de premier ordre et l'une des plus charmantes espèces découvertes au Pérou par M. Pœppig. Elle fut dédiée par M. Reichenbach, fils, à Warscewicz, qui la récolta à son tour dans les mêmes parages. Ses pseudobulbes sont cylindracés, longs de 0^{m},8-10, et ses feuilles linéaires oblongues obtuses, vert pâle. De longues panicules multiflores portent jusqu'à vingt et trente fleurs à lobes ondulés, étalés, obovales spathulés, d'un brun-rouge pâle changé en jaune au bord supérieur. Le labelle, à bords renversés, est bordé de blanc, le disque est jaune et le centre maculé de jaune-brun. C'est tout-à-fait une belle plante de serre chaude, on peut dire même la plus belle jusqu'ici du genre *Miltonia*. L'introduction en est due à M. Linden, qui l'a reçut de son collecteur Wallis en 1867.

Ophrys speculum, Link. — Orchidées. — M. le comte de Paris, qui cultive à Twickenham, près de Londres, une nombreuse collection d'Orchidées de plein air, a récemment ajouté cette jolie espèce alpine à sa collection. Elle croît dans de nombreux districts des Alpes méridionales, en Grèce, Espagne, Turquie et Asie mineure, près de Menton et aussi sur les côtes algériennes. C'est une petite plante à bulbes ovoïdes, à feuilles radicales ovales acuminées. Sa tige unique, dressée, porte de quatre à six fleurs, ressemblant, par leur forme, à celles des *O. arachnites* et *pseudo-speculum,* mais ici le labelle, bordé de jaune et de brun sombre, est marqué au centre d'une large macule du plus beau bleu de lapis-lazuli. Cette couleur inusitée prête à l'*O. speculum* un charme tout particulier et le place en première ligne dans la section que Linné appelait les *O. insectifères*.

Ed. A.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Le Muséum d'Histoire naturelle de Londres. — Après de nombreuses tergiversations, la question de l'emplacement où sera érigé le nouveau Muséum destiné à recevoir les collections d'histoire naturelle du British Museum vient d'être enfin résolue. La commission nommée à cet effet depuis longtemps déjà par le gouvernement anglais a choisi South-Kensington, le lieu même où l'Exposition universelle de 1862 fut tenue. Cette solution, si impatiemment attendue de tous les amis des sciences naturelles, va inaugurer dans Londres une ère nouvelle de facilités pour l'étude, et permettre aux gens studieux de profiter des richesses, jusqu'ici peu abordables, que contenait ce département si négligé du British Museum. En effet, ce triste état était si frappant, que les Musées de Kew avaient été fondés en partie à l'effet d'obvier à cette pénurie de ressources pour les botanistes; mais dans les autres sections, l'entomologie et la zoologie générale, par exemple, Londres se trouvait réduit aux conditions les plus précaires, les moins dignes d'une grande capitale.

Enfin, les premiers fonds sont votés et se montent à 6000 livres sterling (150,000 fr.), ce qui est relativement peu par rapport à la dépense totale, que l'on évalue à 6,750,000 francs. A ce taux, il faudrait 50 ans pour arriver à la complétion de l'édifice. Nous espérons que le chancelier de l'Échiquier prendra la question sous son patronage et qu'il voudra doter rapidement l'Angleterre d'une institution qui lui est absolument nécessaire, eu égard à l'avancement actuel de la science.

La loi des sexes. — A l'occasion d'un article du docteur Spruce sur la sexualité des plantes, publié dans le *Gardeners' Chronicle*, M. Th. Meehan, de Philadelphie, vient d'émettre quelques idées intéressantes. Pour lui, la production des sexes dans les fleurs est le résultat de causes constantes, mais non préexistantes à la première formation rudimentaire des organes de la génération. Ce qui donne naissance aux fleurs femelles, c'est *la plus grande vigueur axile de la plante*. Les principales observations qui ont permis à l'auteur d'énoncer cette théorie partent des premières années de son séjour en Amérique, après 1848. Il avait remarqué l'effet de la lumière intense des étés américains sur la végétation. Ainsi, il constata que les Chênes d'Europe, qui mettent plusieurs générations pour atteindre leur plein développement et qui durent des siècles, arrivent en Amérique, en moins de cent ans, à leur entière croissance, leur décrépitude et leur mort, et qu'il était rare qu'un Pommier de 50 ans ne fût pas déjà un vieux arbre. Peut-être faut-il expliquer cette rapidité de végétation par une grande décomposition de l'acide carbonique sous l'influence de la lumière?

La première étude de la modification des sexes faite par M. Meehan portait sur des Fraisiers *(Fragaria vesca)*. Plusieurs variétés apportées par lui d'Europe et très nettement hermaphrodites, ayant été placées en pleine

lumière et vigoureusement fumées, produisirent bientôt une quantité de fleurs simplement pistillées. Il publia le fait dans les journaux américains, et les savants de ce pays, déchaînés contre lui, cherchèrent à tourner ses travaux en ridicule en disant qu'il prétendait changer un taureau en vache, et autres amabilités analogues, qui ne valaient point de bonnes raisons.

Le docteur Darlington, auteur de la *Flora Cestrica*, put contrôler et approuver les expériences de M. Meehan, et partagea bientôt entièrement l'opinion de celui-ci, constatant l'influence de la lumière et de la vigueur végétative sur la production des fleurs femelles. Ainsi, le *Lonicera brachypoda* de nos jardins, qui n'est qu'une forme du *L. japonica*, se couvre de baies noires en Amérique, et ne fructifie pas, ou très rarement, chez nous. L'Oseille commune, et surtout les *Rumex crispus* et *R. oblongifolius*, qui sont franchement hermaphrodites en Europe, ont toujours montré à Philadelphie leurs individus les plus vigoureux couverts de fleurs femelles. Les plantes d'une moyenne vigueur sont seules bisexuelles, comme si le reste de la force, après complétion des organes femelles, était destiné à produire les fleurs mâles. C'est ce que montre l'épi terminal des *Tipha*, surmonté d'un petit axe de fleurs mâles, très inférieures en développement au chaton femelle. Dans les Érables et dans les Frênes, il arrive souvent que des scions vigoureux, venant à se produire, portent des fleurs femelles sur la branche même qui avait toujours été mâle. L'Épinard mâle et le Chanvre mâle, comme tout le monde sait, sont bien inférieurs en vigueur aux pieds femelles. On reconnait l'effet de la même loi sur les Euphorbes. Dans l'*Euphorbia Jacquiniæflora*, Hook., par exemple, le plan d'après lequel les organes mâles et les organes femelles sont disposés est évidemment le même. Seules, les fleurs placées au centre de l'épi, c'est-à-dire dans la direction de la plus grande vigueur axile, sont femelles. On ne trouve point d'exceptions à cette disposition, et s'il en est d'apparentes, elles ne résistent point à une observation attentive.

Nous ne savons pas encore si la science sanctionnera les vues de M. Meehan et adoptera sa théorie comme une loi fixe de la nature. Nous croyons qu'avant d'être définitivement formulée, elle devra être appuyée par des observations nouvelles et nombreuses, faites surtout à l'exclusion de tout parti pris. Quoi qu'il en advienne, nous citerons un fait que nous avons observé il y a quelques années et qui viendrait appuyer cette proposition :

Dans les *Solanum*, principalement dans les espèces épineuses brésiliennes, il arrive souvent que la fleur la plus rapprochée de la base de l'axe floral extrà-axillaire est seule fertile, et absorbe à son profit toute la vigueur des autres fleurs dont les pistils s'atrophient et se dessèchent. Le *Solanum marginatum* en est un exemple frappant. Jamais deux fruits ne se montrent sur la même inflorescence. La fleur voisine de la base de l'axe s'ouvre la première avec un pistil très développé qui est bientôt imprégné par le pollen de la fleur voisine. L'ovaire étant fécondé, grossit rapidement, et le pédicelle de la fleur, de dressé et grêle qu'il était, se déjette vers le sol et devient robuste, en même temps que le calyce se développe fortement, se hérisse et enveloppe en partie la baie qui atteint souvent les dimensions d'une petite Pomme. Pendant ce temps, quelques autres fleurs, au nombre

de 8 à 12, s'épanouissent à grand'peine, montrent des anthères sans pollen et des ovaires abortifs, souvent même tombent sans s'ouvrir, ou se flétrissent et sèchent de manière à ne laisser de toute l'inflorescence qu'un fil noirci, long de un à deux centimètres. Nous trouvons, dans cette observation, une preuve en faveur de l'absorption de sève et de vigueur causée par la production des fleurs femelles et des fruits. Mais, nous le répétons, entre des faits isolés et la généralisation d'une loi, il y a loin, et nous signalons la question sans prétendre la résoudre.

Choix des meilleures Fraises. — Chaque année, on voit augmenter le nombre des Fraises nouvelles en France et en Angleterre. Les semeurs ont si bien exploité la faveur qui s'est attachée depuis vingt ans dans les deux pays à cet excellent fruit, que l'on ne sait plus guère que choisir dans les variétés innombrables mises au commerce. Les listes de M. de Lambertye, dans son *Traité du Fraisier*, ont déjà vieilli; c'est-à-dire que des variétés supérieures à celles qu'il considérait comme de premier choix, ont paru depuis trois ou quatre ans; les petits livres de M. Gloede et de M. Robine sont, dit-on, un peu exclusifs dans leurs choix; enfin les Anglais n'estiment guère que les sortes classées dans la terminologie britannique. Dans les variétés anglaises, toutefois, se trouvent d'excellents fruits qui ne sont pas assez connus sur le continent et dont nous trouvons la nomenclature dans le *Journal of Horticulture*, après un choix épuré parmi quatre cent variétés nommées. Nous croyons utile de reproduire cette liste, comme collection de premier ordre, parmi laquelle nous noterons plus spécialement et plus favorablement encore les noms marqués d'un astérique :

* *Ajax*, très gros fruit, belle couleur, excellente pour forcer.
Alice Nicholson, très bonne qualité.
Ascot Pine apple, bonne qualité, hâtive.
Bicton Pine, la meilleure variété blanche.
Black Prince, très bonne sorte hâtive.
* *British Queen*, délicieuse, ne convient qu'à certains sols.
Comte de Paris, magnifique couleur, chair très fine.
Crimson cluster, saveur de la *Hautbois*.
* *Dr Hogg*, excellente qualité, grosse et de belle apparence.
* *Duc de Malakoff*, la plus grosse de toutes.
Duke of Edinburgh, grosse et très belle.
Duke of Edinburgh (Moffat), très grosse, plante de marché.
* *Elton Pine*, la meilleure tardive.
Empress Eugenie, très fertile, grosse.
* *Frogmore late Pine*, excellente variété tardive.
* *Gloria*, très hâtive, excellente, excellente saveur.
Grove end Scarlet, bonne pour conserver.
Her Majesty, grosse et belle.
Highland Chief, excellente qualité.
* *Keen's Seedling*, l'une des meilleures pour forcer.
Kitley's Goliath, très fertile dans quelques sols.
* *La Constante*, première qualité, port remarquable.
* *Lucas, très grosse*, bonne végétation, qualité supérieure.

May Queen, la plus précoce de toutes, petit fruit.
**Mr Radclyffe*, grosse et excellente.
**Myatt's Eleanor*, beau port, tardive.
Old Scarlet, bonne à conserver.
**Oscar*, qualité choisie, couleur splendide.
**Old Pine*, bonne qualité, très distincte, fertile à l'ombre.
Perpetual Pine, variété curieuse et intéressante.
**Premier*, bonne qualité, très productive.
Président Wilder, grosse et belle.
Prince of Wales (Cuthill's), extrêmement féconde, tardive.
Rifleman, très fertile, grosse.
Royalty, bonne qualité, très productive.
Scarlet cluster, belle couleur, bonne qualité.
**Sir Charles Napier*, se force très bien, fruit de choix pour marché.
**Sir Harry*, grosse, très fertile, bonne pour marché.
Sir Joseph Paxton, excellente variété.
Souvenir de Kiev, très grosse et très belle.
**The Amateur*, très grosse et excessivement fertile.
W. J. Nicholson, bon fruit, gros.
Waltham Seedling, grand producteur, bonne qualité.
**Vicomtesse Héricart de Thury*, d'un excellent usage.

Cette liste est excellente si on la complète par quelques bonnes variétés françaises, *Marguerite Lebreton*, etc., et quelques sortes à gros fruits comme *Dr Nicaise*, etc., sans parler des Fraises de tous les mois. Nous ajouterons que quelques-uns de ces fruits peuvent ne point tenir leurs promesses dans certains sols, auquel cas il faudrait les éliminer; le reste de la collection est encore suffisant pour une liste de jardin bien tenu. Ainsi, pour ne citer qu'une variété qui se modifie aisément, la *British Queen*, sorte exquise, est très inférieure dans certains terrains qu'on ne peut guère spécifier avant de les essayer. *Her Majesty*, GROSSE ET BELLE, comme dit la description anglaise *(large and handsome)* devient médiocre quand le sol ne lui plaît pas. Ceci nous rappelle, à propos de ces dédicaces de Fraises à la Reine Victoria; une description assez innocemment facétieuse de la variété qui porte son nom *(Queen Victoria)* et qu'un Anglais enthousiaste de sa souveraine et de sa fraise avait ainsi décrite : elle est de bonne mine, haute en couleur, très bonne et surtout *très féconde!!*.... On ne dit pas que le prince Albert ait reconnu par quelques guinées bien sonnantes la prose éloquente du semeur.

Larves des insectes. — Un journal américain (*American entomologist*) a récemment publié, sous la signature du Dr W. Le Baron, un article intéressant sur les diverses formes que les larves des insectes nuisibles affectent à l'état parfait. Voici les passages les plus intéressants de ce travail; ils peuvent rendre de véritables services dans la pratique horticole, en permettant aux jardiniers de distinguer leurs ennemis dans leurs différentes transformations :

Il faut d'abord établir que les larves des insectes ont deux sortes de pattes : d'abord, les vraies pattes, représentant les pattes de l'insecte par-

tait; elles sont comparativement fermes, coniques, articulées, au nombre de six, attachées aux trois premiers segments du corps; ensuite, les fausses pattes, courtes, musculeuses, inarticulées, variant en nombre de deux à seize, et attachées aux huit derniers segments ou à l'un d'eux.

Toutes les larves appelées chenilles, portant des pattes et des fausses pattes, produisent des lépidoptères ou des mouches-scie de l'ordre des hyménoptères, ces dernières ayant plus de cinq paires de fausses pattes et seulement deux yeux, tandis que les vraies chenilles en ont dix ou douze. Ces hyménoptères se roulent en spirale comme un cable.

Règle générale, les chenilles très velues produisent toujours des papillons nocturnes, mais toutes les larves des papillons nocturnes ne sont pas velues. Les chenilles des papillons de jour et des sphinx sont ou nues, ou aiguillonnées, ou munies de poils courts, souvent épars.

Les larves ronge-bois appartiennent surtout aux coléoptères, rarement aux lépidoptères (Egéridées, Hépialidées, Tortricidées). On distingue les larves des lépidoptères de celles des coléoptères par la présence des fausses pattes sur les segments intermédiaires.

Les larves perce-feuille appartiennent aux hémiptères (y compris les homoptères).

Les larves ronge-feuille, excepté les sauterelles et les chenilles ci-dessus spécifiées, appartiennent aux coléoptères *phyllophages*, comprenant les familles des Criocéridées, Galérucidées, Cassididées et Chrysomélidées. On peut remarquer que toutes ces larves ont des formes courtes et ridées, des mouvements lents, et que quelques-unes se recouvrent de leurs propres déjections.

Les larves souterraines forment deux sections : celles qui vivent toujours sous terre et se nourrissent des plantes, et celles qui se cachent temporairement sous le sol. Les vraies souterraines se recrutent dans les coléoptères, hémiptères, homoptères et diptères. Toutes sont inoffensives pour les plantes, à l'exception des Tipules. Mais à côté nous avons le terrible hanneton, dans les coléoptères; l'insecte des racines du pommier, dans les homoptères, etc. La seconde section contient les larves nuisibles des noctuelles, dans la famille des lépidoptères.

A ces renseignements généraux on pourrait ajouter les observations sur les individus de chaque espèce, ce qui constitue encore une partie de la science entomologique bien peu connue de nos cultivateurs de plantes et qui rendrait pourtant de grands services.

Le vrai Lilium speciosum. — Nous avons cité récemment les travaux qu'ont publiés M. Duchartre et M. de Cannart d'Hamale sur le genre Lis. Un amateur distingué d'Angleterre, M. Wilson, vient d'appeler l'attention sur le véritable *Lilium speciosum*, appelé *L. lancifolium* par les horticulteurs, et dont le premier type introduit semblait perdu. M. Wilson l'a réintroduit du Japon. Il semble d'ailleurs avoir été récemment retrouvé dans les pépinières de M. Anthony Waterer, à Knap-Hill, où on le connaissait sous le nom de *L. lanc. cruentum*. On distingue le vrai *L. speciosum*, plante de premier ordre, aux caractères suivants : taille au-dessous de la moyenne des autres variétés du commerce; boutons à fleurs plus

courts et segments plus courts et plus larges; fleurs de forme très régulière, à bords blancs, avec des taches plus apparentes sur les lobes pétaloïdes; couleurs non mélangées; ton rouge des macules très riche; floraison tardive.

A ces détails, que nous empruntons au *Gardeners' Chronicle*, nous ajouterons quelques mots sur l'histoire de ce beau Lis, tels que M. de Cannart d'Hamale les a rédigés dans sa *Monographie des Lis*, et afin de donner une idée de la manière dont cet amateur éminent a traité son sujet.

« Parmi ces Lis japonais que Von Siebold confia aux bons soins de M. Mussche, nous rencontrons d'abord le Lis élégant (*Lilium speciosum* de Thunberg), improprement appelé *L. lancifolium* par nos horticulteurs. Ce Lis fleurit pour la première fois au Jardin botanique de l'Université de Gand, au mois d'août 1852. La beauté et l'élégance de ses élégantes corolles à fond blanc, veiné de pourpre, avec papilles d'un rouge brun, causèrent parmi les amateurs de Belgique la plus vive et la plus légitime sensation. Liévin De Bast, secrétaire-adjoint du Collége des Curateurs de l'Université, en fit faire le portrait par M. De Keghel, et ce fut M. Charles Morren, ancien professeur à l'Université de Liége, qui en donna la description dans l'*Horticulture belge*, en 1853. Ce Lis, connu au Japon sous le nom de *Kabiako* et *Konokko Juri*, y avait déjà été remarqué par Kæmpfer, qui dit en parlant de cette espèce : *flos magnificæ pulchritudinis*. Kæmpfer nous apprend qu'elle n'est point originaire du Japon, mais bien de la Corée, de ce climat si beau, dont les habitants paraissent s'être livrés à la culture des fleurs depuis des siècles. Les Japonais l'auraient introduit de là chez eux avec d'autres Lis peut-être, tels que les *L. Brownii*, *eximium*, etc. C'est ce qui justifierait le nom de *Korai Juri*, Lis de Corée, qu'on lui donne encore au Japon.

Le Lis élégant (*L. speciosum*) a été décrit pour la première fois par Thunberg, qui l'avait observé au Japon, à l'état de culture, dans les environs de Nagasaki; mais il n'était connu en Europe que par la figure qu'en avait fait publier Banks, possesseur des dessins originaux de Kæmpfer.

La variété à fleurs blanches (*L. speciosum album*) fleurit pour la première fois dans le même établissement le 19 août 1853. M. Ch. Morren la décrivit et la dédia à M. Philippe Lesbroussart, à cette époque administrateur-général de l'instruction publique en Belgique. Cette variété paraît être rare au Japon. Von Siebold lui a conservé le nom japonais de *Tamètome*, nom d'un héros célèbre, à qui une très ancienne tradition attribue l'introduction de ce beau Lis, des îles Liu-Kiu.

Quant à la troisième variété (*L. spec. punctatum*), Von Siebold ne se rappelait pas l'avoir rencontrée au Japon, et elle s'est trouvée, accidentellement et à son insu, parmi les bulbes des autres espèces et variétés qu'il avait confiées à M. Mussche.

Il existait encore une quatrième variété japonaise, que Von Siebold avait reçue du Japon en 1840, et qu'il avait nommée *L. spec. latifolium*. Toutefois, sauf ses feuilles plus larges, cette variété ne paraissait guère différer de celles obtenues en Belgique par MM. Donkelaar, Byls, Verschaffelt, Gheldolf, De Schrynmaecker, Rodigas, etc., avec lesquelles elle s'est confondue.

On en compte aujourd'hui plus de trente variétés, qui toutes se rappro-

chent du type et n'en diffèrent que par le port, en panicule ou en corymbe, par des nuances de couleur plus ou moins foncée et par des proportions souvent très peu perceptibles. »

Pomme de terre American climax. — Les variétés de Pommes de terre les plus productives sont, dit M. Symonds, de Weymouth, effacées de loin par celle-ci. S'il en faut croire son assertion, voici le résultat de la dernière récolte : trois tubercules pesant ensemble 3/4 de livre, furent coupés en 30 morceaux munis d'yeux. On les planta le 22 mars sur deux rangs, distants de 55 centimètres, et on plaça les morceaux dans le rang, à 15 centimètres l'un de l'autre. Le sol fut bien fumé. Le 26 juillet, on procéda à l'arrachage et l'on trouva 63 livres de pommes de terre (84 fois la semence)! Les tubercules étaient de bonne dimension, tous moyens; leur saveur était fine, leur blancheur égale à celle de la farine; en somme, excellente qualité de table. On comprendra que nous recommandions d'essayer partout la Pomme de terre *American climax*.

Chaleur dégagée par les Champignons. — Les études sur les Champignons indigènes ont été poussées avec une grande vigueur depuis quelques années en Angleterre, grâce à l'impulsion que lui ont imprimé, par leurs exemples, de savants mycologues, comme M. Berkeley. Non-seulement la culture des Chapignons de couche a fait dans ce pays de rapides progrès, au point de rendre populaire en peu de mois les traités comme celui de M. W. Robinson, mais la connaissance des espèces indigènes comestibles ou nuisibles est déjà très répandue. On fait même des Expositions spéciales de Champignons. Deux solennités de ce genre ont eu lieu cette année, l'une à South-Kensington (Londres), l'autre à Hereford. Nous en donnerons le compte-rendu dans l'un de nos prochains numéros.

En attendant, notons une intéressante observation, recueillie par M. W. G. Smith, qui s'est fait connaître par ses notions étendues sur cette vaste famille. M. Smith a constaté, en déballant une boîte où était renfermé un énorme échantillon de *Boletus colopus*, Fr., que ce cryptogame était enfermé dans une température de 75° Fahrenheit (23°,8 centigrades) tandis que l'air ambiant n'accusait que 21° cent., soit une différence de 2°,8 produits par la plante. Dutrochet avait signalé un fait analogue pour le *Bol. æneus*; il est fort probable qu'il se reproduit dans d'autres espèces, et nous verrions avec plaisir qu'on se livrât à des études de ce genre.

Nombre des spores dans les Champignons. — On sait quelles innombrables quantités de spores (graines) répandent les Champignons adultes, et chacun a pu imaginer, en faisant voler d'un coup de pied la poussière des Lycoperdons de nos terrains granitiques, combien de millions de germes étaient ainsi emportés par le vent. Nous avons eu la curiosité de rechercher, cet automne, à quel chiffre ces spores pouvaient atteindre dans une espèce très commune presque partout, la fausse-Oronge (*Agaricus muscarius*, L.), qui est à la fois le plus beau de tous nos Champignons et l'un des plus dangereux. Nous avons constaté, en plaçant le chapeau d'une de ces plantes sur une feuille de papier, que 38,400 spores étaient tombés en vingt-quatre heures sur une surface de 1 millimètre carré. Nos observations étaient faites avec un microscope donnant 760 diamètres. Pendant

cinq jours la chute des spores eut lieu, et peu après la pourriture commença. En évaluant à quatre jours la chute régulière de ces germes et en les multipliant par la surface totale de l'agaric (144 centimètres carrés), on arrive au total prodigieux de *deux milliards deux cent onze millions huit cent quarante mille spores* ou graines répandus en quatre jours par un seul Champignon! L'infinie prévoyance qui dirige ici-bas la diffuision des germes ne confond-elle pas l'imagination, et ne doit-on pas s'écrier avec Linné que les plus grandes merveilles de la nature sont dans les infiniments petits : *Natura maxime miranda in minimis!*

Les Disa de Ferniehurst. — En publiant notre notice sur les cultures d'Orchidées de M. le consul Schiller, de Hambourg. actuellement entre les mains de M. J. Linden, nous avons attiré l'attention sur les nombreux et superbes *Disa grandiflora* que les jardiniers hambourgeois cultivent avec tant de facilité. Les Anglais, malgré toute leur habilité ordinaire, ne considèrent point cette culture comme très élémentaire. C'est qu'on se méprend le plus souvent sur le traitement à donner à ces plantes. Aussi croyons-nous intéressant de citer le procédé employé chez M. Ed. Salt, qui possède, par les soins de son jardinier, M. Culley, des pieds de *Disa* larges de 60 centim. et couverts chaque année de tiges fleuries.

Les plantes sont cultivées dans une serre presque froide à *Odontoglossum*, où règne une température de + 5° à 6° seulement pendant l'hiver. La chaleur est graduellement augmentée au printemps, et l'été on ombrage par des nattes déroulées. On maintient les plantes dans un compost grossier de terre de bruyère fibreuse mélangée de sable siliceux et de bouse de vache. Les arrosements sont distribués *ad libitum*, avec seringages matin et soir, même l'hiver. On ne les cesse qu'en juillet, quand les fleurs s'ouvrent. Du froid, de l'ombre et de l'eau surtout, tels sont les éléments d'une bonne culture des *Disa*.

Il n'y a rien d'étonnant à ces prescriptions, dont l'habitat de la plante, à l'état spontané, confirme l'opportunité. « Sur les montagnes de la Table, dit le docteur Harvey dans sa *Flora Capensis*, les *Disa* croissent au bord d'un torrent profond, tourbeux, spongieux, et l'hiver ils sont couverts d'eau. Les plantes y sont ombragées par un rideau de *Restio*, dont les rameaux pendent par dessus. A l'époque de la floraison, le sommet de la montagne est couvert de brouillards et un vent froid souffle; puis vient la saison sèche ordinaire et le soleil du 33me degré de latitude. »

On a obtenu, il y a huit ou dix ans, en Angleterre, des graines du *Disa*, et c'est à M. Eyles, surintendant des jardins de South-Kensington, qu'on doit ce résultat. Combien de belles Orchidées terrestres, qu'on est loin de cultiver encore aussi bien que les épiphytes, pourraient orner nos jardins et nos serres! Les *Eulophia*, *Habenaria*, *Lissochilus*, *Polystachya*, *Microstylis*, et même le bel *Orchis foliosa*, sont pourtant des plantes de premier choix, bien faites pour tenter les amateurs!

Ed. André.

Henri Doucet. BRÉSIL. CALADIUM. ÉTOILE D'ARGENT. SERRE CHAUDE. **Jules Putzeys.**

Pl. XXXVII.

CALADIUM (NOUVELLES VARIÉTÉS).

Aroïdées.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES et SPÉCIFIQUES : Voir *Illustration horticole*, t. V, pl. 185.

Les variétés que nous figurons ci-contre ont été directement envoyées du Brésil par M. Baraquin à l'établissement Linden, à Gand. Elles sont livrées au commerce dès la présente saison. On les distingue par les noms et les caractères suivants :

1. **Henri Doucet.** Feuilles larges et robustes, ovales acuminées légèrement ondulées sur les bords, à lobes basilaires très divergents obtus, larges; fond vert foncé bordé d'un liseré linéaire pourpre; limbe aux trois quarts couvert d'un magnifique ton rouge ponceau à reflets saumonés, comme dans les *Cal. bicolor* ou *fulgens;* nervures médiane et secondaires d'un cerise vif entouré immédiatement d'une bande plus pâle.

2. **Étoile d'argent.** Feuilles hastées ovales allongées, à lobes basilaires aussi longuement acuminés que celui du milieu, d'un fond vert gai marginé d'une fine ligne blanche; nervures médiane, secondaires et ternaires blanches, se fondant en une nuance vert pâle qui se perd dans la couleur du fond par des rayons inégaux et veinés, puis par un pointillé cendré.

3. **Jules Putzeys.** Feuilles de la forme et des dimensions du *C. Chantinii*, dont cette variété se rapproche par la disposition et la valeur des nuances, mais avec plus d'éclat. Sur le limbe élargi ovale à oreillettes peu divariquées, mais acuminées aiguës à sinus étroit, les nervures principales sont d'un pourpre foncé entouré d'une zone inégale, peu large à bords déchiquetés. Le reste de la feuille est parsemé de points cendrés et rouge vif, et de macules rose foncé aréolées de blanc.

Aux descriptions des trois variétés précédentes, nous pouvons rattacher une courte notice sur les plantes de M. Bleu, l'heureux et habile semeur de *Caladium* à feuillage coloré, dont les produits ont eu le plus grand succès à l'Exposition universelle de 1867, et qui perfectionne chaque jour sa collection. Elle a été fort admirée à la dernière Exhibition du Palais de l'Industrie, à Paris. Il peut être utile de donner à nos lecteurs un choix sévèrement fait parmi les meilleures variétés, dont le nombre devient trop considérable. Tout amateur demandant les plantes ci-dessous à M. Charles Verdier, horticulteur à Paris, qui les met en vente, sera certain d'avoir une collection d'élite, je puis même dire la quintescence des superbes gains de M. Bleu :

M^me^ Andrieu, feuillage vert foncé, milieu et nervures pourpre cramoisi, avec quelques ponctuations rosées; plante vigoureuse.

Humboldt, feuillage vert foncé, longuement acuminé, taches et centre cramoisis ; forte et vigoureuse plante.

Keteleer, fond vert tendre bordé de jaune, centre cerise éclatant et larges taches rosées; vigueur moyenne.

Impératrice Eugénie, centre des feuilles et nervures rose chair, bord à fond vert cendré et pointillé; variété vigoureuse et charmante.

Rossini, vert léger, milieu cendré, nervures rose-tendre, larges taches rouge foncé, rares; plante très robuste.

Maxime Duval, feuillage presque entièrement cramoisi, très éclatant, bord vert foncé.

Meyerbeer, fond blanc pur, nervure principale rose vif, passant au vert sur les bords ainsi que les veines, qui découpent admirablement les intervalles blancs, bordure entourée d'un léger liseré vert; plante admirable, très vigoureuse.

Devinck, fond vert foncé, milieu cendré, larges nervures rose chair et amples macules blanches; vigueur moyenne.

Triomphe de l'Exposition, voisin de Maxime Duval, mais plus vigoureux, feuillage plus acuminé et plus largement pourpre.

Adolphe Adam, feuilles sagittées, blanc légèrement bordé et réticulé vert émeraude, nervure principale rosée; moyenne taille.

Edouard André, feuillage vert foncé, un peu bullé, large centre rose tendre, nervure rose vif et macules carmin; plante vigoureuse.

Raulini, plante naine mais vigoureuse; feuillage rouge foncé ombré de pourpre, nervures rouge éclatant, nombreuses macules blanches presque régulières.

Emilie Verdier, plante naine à feuillage longuement acuminé, rose chair transparent réticulé blanc, nervé et bordé vert.

Mistress Dombrain, fond vert émeraude léger ombré de vert pâle transparent au centre et autour des nervures, macules blanches ponctuées de vert au milieu.

Comtesse de Berthier, blanc rosé très frais, un peu plus vif autour des nervures vert foncé, feuillage longuement acuminé vigoureux ; plante unique, non encore au commerce.

Tricolor, centre cramoisi à nervures plus vives, bord révoluté vert noir, zone vert cendré; plante très belle et très vigoureuse.

Hérold, fond vert tendre, centre rouge violacé, larges taches plus vives, et fortes macules blanches; plantes à grand feuillage d'un beau port.

Murillo, fond rouge pourpre foncé, bordé vert noir et recouvert d'un glacis pourpre sombre; plante de premier ordre, taille moyenne.

Toutes ces plantes, de premier choix, sont d'une culture aussi facile que les premières variétés introduites par M. Baraquin, et de même que l'ancien *C. bicolor* et ses variétés, elles se contenteront d'une culture de serre chaude dans un riche compost au printemps, après une période de repos hivernal suffisante pour assurer la maturation des tubercules. On trouvera les éléments de cette culture indiqués dans le texte de la Pl. 322 (volume IX) de l'*Illustration horticole*.

Ed. A.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

TODEA AFRICANA *(Willdenow).*

AFRIQUE AUSTRALE ET NOUVELLE-ZÉLANDE. SERRE FROIDE.

J. Linden publ.

Pl. XXXVIII.

TODEA AFRICANA, WILLDENOW.

TODÉA D'AFRIQUE.

Fougères.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustration horticole*, 1870, p. 117.

SYNONYMES : **Acrostichum barbarum**, L.; **Osmunda barbara**, Thunb.; **Osmunda totta**, Swarz.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Planta* glabra, subacaulis, *rhizomate* crasso multifido erecto radicibus adventitiis omnino coperto; *frondes* petiolatæ alatæ coronantes, 1m longæ, bipinnatæ, *pinnis* suboppositis distantibus, *pinnulis* ovato-oblongis sessilibus serrato-crenatis alternis; *capsulæ* semivalves oblongæ paucæ in venis transversalibus frondis; *indusium* nullum. — Habitat in Australia et prope Cap. Bonæ Spei. — Vidi vivam in horto Lindeniano Gandavensi. — Ed. A.

Nous avons vu pour la première fois cette magnifique Fougère, en juin 1869, à l'Exposition universelle de St-Pétersbourg. Un exemplaire, dont le tronc séculaire atteignait 1m20 de hauteur sur un diamètre égal, y avait été envoyé de Gand par M. A. Verschaffelt. Cette même plante, à cette époque déjà la propriété de M. J. Linden, est celle que nous figurons aujourd'hui. Elle attirait les regards de tous les horticulteurs présents dans la cité des Czars lors de cette exhibition immense, et plus d'un s'est arrêté devant elle fort intrigué de son aspect buissonneux et de l'élégance de ses nombreuses frondes éparses, en forme de palmes, d'un vert tendre si frais et si velouté.

La plante était cependant connue et décrite depuis longtemps dans les ouvrages de botanique. Elle appartient, comme bon nombre d'autres Fougères, à deux continents à la fois, à l'Afrique méridionale et à l'Australie. L'échantillon dont nous parlons fut transporté du Mont Macédon, situé dans les environs de cette ville, jusqu'au port d'où il fut embarqué pour l'Europe à l'état sec, sans racines et sans feuilles, à l'instar des espèces arborescentes de la côte d'Afrique, de la Nouvelle-Zélande et du Mexique : *Balantium, Dicksonia, Cyathea, Cibotium*, etc.

Toutefois, ce n'est pas à l'initiative de nos collègues européens qu'il faut reporter l'honneur d'avoir expédié le premier Todéa à l'état vivant. Je trouve, dans une lettre du docteur Mueller, directeur du Jardin botanique de Melbourne, une note datée de la fin de 1869 et qui revendique la priorité d'envoi de cette plante dans nos contrées. Ce passage est assez intéressant pour être traduit ici :

" Vous ignorez sans doute que j'eus le premier l'idée d'expédier les

grands Todéas en Europe. Le Jardin de Kew même n'en possédait aucun jusqu'à ce que j'y eusse envoyé, au commencement de cette année, un exemplaire de 7 pieds de haut sur 5 de large.

» Même avant la colonisation de l'Afrique méridionale, c'est-à-dire il y a plus de 300 ans, on aurait pu importer par mer des Todéas en Europe, et d'Australie depuis la fin du siècle dernier.

» Cependant personne n'y songea jusqu'à ce que j'eusse entrepris cette tâche. A. Verschaffelt, de Gand, suivit cet exemple et il étonna les horticulteurs du monde entier à S^{t}-Pétersbourg en exhibant cette noble plante. »

On s'explique difficilement, en effet, comment nos serres ne possédaient pas depuis longtemps une si belle Fougère de serre froide, qui croît dans des contrées d'où tant d'introductions plus difficiles et de plantes plus rares se sont heureusement accomplies. On peut la transporter à l'égal des Cycadées et Fougères en arbre qui nous sont expédiées chaque année de l'Afrique australe et de la Nouvelle-Hollande sans presque aucun danger pour la réussite.

Les forts exemplaires que nous avons vus, soit en Angleterre, soit dans les serres de M. Linden, à Gand, sont des plus remarquables par la forme singulière de leur énorme rhizome multifide, recouvert en entier par de nombreuses racines adventives. L'ensemble de ces racines, qui ne laissent passer que les couronnes de frondes rayonnantes, rappelle assez l'aspect d'un ours qui serait couché, pelotonné sur lui-même. Nous avons dit que ces frondes étaient d'une rare élégance. D'abord d'un ton vert tendre, elles deviennent sombres et luisantes en vieillissant. Leurs pétioles arrondis sont ailés dès les premières divisions latérales, ainsi que les pennes ou lobes secondaires qui doivent ce caractère à la décurrence des pinnules alternes, tandis que les pennes sont presque opposées et libres. La base des pétioles ou rachis est rouge-brun lenticulé de blanc. Les sporanges ou capsules fructifères, dépourvues d'indusie, se montrent seulement à la base des pennes du milieu de la fronde, en nombre inégal suivant les individus, et présentent des masses oblongues de spores dorées insérées sur deux rangs au centre des pinnules.

Le *Todea africana* sera désormais un commensal de tous les jardins d'hiver, et cela d'autant plus facilement que la plante a déjà fructifié abondamment et donné naissance à une famille de jeunes pieds pleins de vigueur.

L'espèce qui nous occupe est le type sur lequel a été fondé le genre, et il constitue pour MM. Hooker et Baker, dans leur nouveau *Synopsis filicum*, la première section (§ *Eutodea*) en opposition avec la deuxième (§§) qui comprend les *Leptopteris*. Voir *Illustration horticole*, 1870, p. 117 et 118, avec détails analytiques.

Ed. A.

CULTURE.

Même culture que celle des Fougères en arbre de serre froide.

P. Strocbant, admat. pinx. in Horto Lind.

Etab. Lith. de L. Strocbant à Gand.

ODONTOGLOSSUM ODORATUM *(Lindley)*, var. LATIMACULATUM.

NOUVELLE-GRENADE. SERRE FROIDE.

J. Linden, publ.

Pl. XXXIX.

ODONTOGLOSSUM ODORATUM, LINDLEY, VAR. LATIMACULATUM.

ODONTOGLOSSE A FLEURS ODORANTES, var. A LARGES MACULES.

ORCHIDÉES.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustration horticole,* 1870, p. 114.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Folia* anguste ensiformia pergamenea; *panicula* amplissima; *labellum* hastatum lobis lateralibus rotundatis, intermedio apice subundulato pubescente, disco bidentato; *columnæ* pubescentis cirrhi duo runcinati setacei, duo minimi recurvi; *pseudobulbi* ovales, acuti, costati; *flores* numerosi, suaves; *sepala* aurea rubro-maculata; *labellum* album, basi purpureum (fide Linden). — E diagn. cl. Lindley, in *Orchid. Linden.* N° 86, L. T. n. 4). — Crescit in sylvis umbrosis humidisque Venezuelæ (Sierra Nevada de Merida), circa 1500-2100^{m} in altitudine. Floret Julio-Augusto. — Legit ill. Linden. — Vidi vivum in horto Lindeniano. — Var. *latimaculatum,* floribus majoribus, maculis purpureo-brunneis, latis, intensioribus. — ED. A.

La plante représentée par la planche ci-contre n'est pas absolument identique au type décrit par Lindley. Elle ne se rapporte pas non plus à la variété rabougrie, à grappes pauciflores, recueillie à Mérida par M. Moritz, et dont parle M. Reichenbach fils dans la *Bonplandia*, II, p. 12. Notre plante est une variation, — plutôt qu'une variété, — qui s'est rencontrée parmi les échantillons que M. Linden reçut en 1868 de la Nouvelle-Grenade. Primitivement découverte par M. Linden dans les provinces de Mérida et de Pamplona, M. Schlim retrouva cette espèce dans cette contrée, et enfin M. Wagener dans les environs de Caracas, où elle épanouissait ses fleurs en juin-août.

A l'état sec, cette espèce rappelle de très près l'*O. nævium*, dont elle se distingue principalement par la belle couleur d'or maculée de rouge que portent les sépales.

Ses pseudobulbes sont ovales-aigus, relevés de côtes; ses feuilles lancéolées, en forme de glaive, ont la consistance du parchemin. Les fleurs, disposées en une grande panicule, sont très nombreuses, à odeur douce et suave. Le ton jaune doré, relevé de rouge des sépales, forme un contraste frappant avec le labelle blanc, pourpre à la base. La forme de cet organe est hastée et les lobes latéraux sont arrondis; celui du milieu est acuminé, légèrement ondulé au sommet, pubescent et à disque bidenté; la colonne, également pubescente, est accompagnée de deux vrilles roncinées sétacées et de deux autres très petites recourbées.

A ces traits principaux, que nous empruntons en partie à Lindley et que nous venons d'ailleurs de contrôler sur le vif, il nous faudrait ajouter les caractères de la variété que nous reproduisons. Mais les Orchidées sont si

polymorphes et si polychromes parfois dans les divers individus d'une même espèce, que le botaniste ne peut cataloguer et décrire que celles qui s'éloignent très nettement du premier type. Pour les formes transitoires, il faut s'en rapporter aux horticulteurs, qui savent fort bien distinguer les formes plus recherchées par le commerce. C'est ainsi que certains échantillons de *Phalænopsis Schilleriana*, à coloris vif et à grandes fleurs, acquièrent le double de la valeur commerciale des plantes ordinaires, sans que les différences puissent être l'objet d'une description botanique. Il y a là deux rôles bien distincts et dont l'un ne doit jamais empiéter sur l'autre, si l'on veut satisfaire à la fois la science et la culture pratique.

Les échantillons divers d'*Od. odoratum* que nous venons de voir en fleurs chez M. Linden, nous ons montré des différences individuelles assez considérables, dans le ton des fleurs, la grandeur et la forme des panicules, l'intensité de la maculature et le nombre des fleurs. La variété que nous signalons aujourd'hui peut être mise au premier rang.

Cependant, nous en avons observé une autre qui présente sur un fond plus blanc, des taches nettement purpurines, au lieu d'être brun-pourpre sur fond blanc jaunâtre. Elle est originaire de Vilavicensio, d'où M. Linden l'a reçue récemment. Nous aurons occasion de revenir sur cette belle plante, et peut-être de la figurer dans l'*Illustration horticole*, en attendant qu'elle puisse être multipliée et livrée au public.

La tribu des *Odontoglossum*, déjà si riche, s'augmente de jour en jour et prend dans les collections d'Orchidées une place qu'on aurait été loin de pouvoir soupçonner il y a quelques années.

Ed. A.

CULTURE.

Même culture que celle de l'*Odontoglossum cristatum*, p. 115, 1870, et 1869, planche 609, à l'article *Od. triumphans*.

J. L.

LE JARDIN BOTANIQUE DE KEW.

(*Suite et fin, voir page* 186.)

Avant d'arriver à la série des serres disposées en croix, on remarque que les pelouses du jardin encadrent de beaux échantillons du géant de la Californie, le *Sequoia gigantea*, ce même arbre dont on a trouvé, à Calaveras, des spécimens contemporains du déluge, dit-on, hauts de 400 pieds et mesurant 116 pieds de circonférence à la base du tronc. Un peu plus loin se trouve le premier *Araucaria imbricata* introduit en Europe. Il fut apporté du Chili en 1792. L'arbre de Kew est plus remarquable par son âge et son histoire que par sa force et sa beauté. L'Angleterre en possède de beaucoup plus grands et plus beaux sur de nombreux points de son territoire, et en France même, en Bretagne, chez M^me^ de Kersauzon, se trouve le plus bel exemplaire connu aujourd'hui en Europe. Il est garni de branches depuis le sol, sa forme est parfaitement pyramidale, et sa hauteur de près de 20 mètres.

C'est dans cette partie du jardin qu'a été placée l'école de botanique, bien inférieure comme organisation à celle de Paris, et que nous avons été surpris de trouver aussi peu digne du reste de l'Établissement. A l'une de ses extrémités, un mur bien exposé au soleil, est garni de nombreux arbustes que l'on ne s'attendrait guère à voir cultiver et fructifier en plein air dans cette partie de la Grande Bretagne. Ce sont des Figuiers du midi (*Ficus carica*), Grenadiers (*Punica granatum*), plusieurs *Fabiana*, *Adenocarpus*, *Retanna*, le *Rubus biflorus* à écorce blanche, de l'Himalaya, des *Benthamia*, *Colletia*, *Ulmus chinensis*, etc.

Les serres voisines forment un ensemble de construction récente et sont destinées à remplacer huit vieilles serres qu'on a dû abattre. Dans ces nouveaux locaux, tout a été prévu pour obtenir en abondance l'air et l'espace nécessaires à la santé des plantes. L'aile nord, la plus longue, est divisée en trois compartiments : le premier attribué aux Bruyères de l'Afrique australe; le second aux Bégoniacées et Gesnériacées; le troisième enfin aux plantes tropicales, aux Palmiers de petite taille, à de charmantes Acanthacées, etc.

A l'extrémité de cette aile se trouve le bassin nouveau de la *Victoria*. Les ailes est et ouest sont occupées respectivement par les Orchidées, groupées respectivement en espèces de serre chaude et espèces de serre tempérée, et des plantes économiques ou à floraison ornementale de serre tempérée.

La collection de Fougères de Kew est la plus nombreuse et la plus remarquable de l'Europe. Elle est l'objet de soins bien rares et d'une culture très perfectionnée de la part de M. Edwards, chef de ce département et passé maître en fait de *Filiciculture*. Ces plantes, suivant leurs affinités horticoles, sont distribuées, pour les espèces à demi-rustiques, en huit compartiments distincts et contigus. Les sentiers sont assez larges pour que le public puisse se promener à l'aise. L'aspect de chaque plante et sa culture varient pour chaque espèce et le caractère saillant de chacune d'elles est mis en relief par une ingénieuse disposition. Celles dont les racines sont curieuses, ram-

pent sur des corbeilles convexes; les grimpantes ont des supports arborescents ou de légers treillis, les gazonnantes délicates sont sous des globes de verres qui entretiennent une rosée perpétuelle sur leurs pinnules légères, etc. Le compartiment du fond est rempli de *Pteris, Cheilanthes, Notochlœna, Polypodium;* deux autres, paralèlles, ont reçu les *Davallia, Dicksonia, Pteris, Aspidium* et *Nephrodium;* la section centrale se compose des *Asplenium* et des *Lomaria;* enfin les deux autres sections en T qui terminent, contiennent les genres *Woodwardia, Todea, Adiantum, Doodia, Trichomanes,* sans compter les Sélaginelles qui confinent d'assez près aux Fougères. Un autre corps de bâtiment, également divisé, comprend les Fougères tropicales, plus nombreuses encore, et disposées avec non moins de goût. Par exception, une partie de l'espace central est réservé aux *Nepenthes,* et sur un rocher artificiel croissent pittoresquement les plus gracieuses Fougères. Cette vaste collection, qui comprend plus de 800 espèces en parfait état de culture, sans parler des variétés et des formes tératologiques, a été largement mise à contribution par MM. Hooker et Baker pour leur *Synopsis filicum,* et c'est sur un grand nombre des spécimens uniques qu'elle contient que sir W. Hooker a basé ses belles études ptéridologiques.

Après avoir jeté un coup d'œil au vieil *Arboretum,* qui contient de vénérables et fort beaux arbres, disposés en groupes ou en massifs, sur une étendue de 270 acres, nous arrivons au second palais de verre, à la grande serre tempérée (*temperate house*), dont la partie centrale ou grande nef est terminée depuis plusieurs années et qui doit être prolongée en deux immenses appendices octogonaux. Le même M. Burton a fourni les dessins et dirigé la construction. La longueur totale de l'édifice sera de 582 pieds et la surface couverte de 1 acre $^2/_3$. Dans la grande nef sont disposées en larges plates-bandes les grandes végétations de l'Australie, Myrtacées, Légumineuses, Conifères, etc. On y voit un splendide *Araucaria Bidwilli.* L'*Acacia melanoxylon,* situé près d'un escalier spirale, montre la curieuse disposition de ses feuilles, parfois pennées, parfois réduites à l'état de phyllodes entières et coriaces. De superbes *Balantium antarcticum* portent les plus belles têtes empanachées qui se puissent voir; M. Hooker affirme qu'on obtient cette puissante frondaison, si rare dans nos serres, en laissant retomber le long du tronc les vieilles feuilles desséchées, sans jamais les enlever. Un admirable *Areca Baueri,* des *Dammara robusta, Cordyline congesta, Chamærops Fortunei, Camellia rosæflora, Dicksonia squarrosa, Cheirostemon platanoïdes, Cocculus laurifolius. Melianthus major, Jubœa spectabilis, Laurus canariensis, Podocarpus dacrydioïdes,* Rhododendrons de l'Himalaya, sont les plus développés d'entre les beaux arbres exotiques qui croissent sous cet abri comme dans leur pays natal. Nous avons eu grand plaisir à visiter cette superbe serre en compagnie du Dr Hooker et de M. Smith, le jardinier en chef, qui voulurent bien, l'un et l'autre, nous en détailler les beautés avec une grande complaisance.

Tels sont les traits principaux des collections vivantes de plantes à Kew. Une plus complète énumération deviendrait catalogue, et un catalogue qui ferait vite un gros volume.

Il nous reste à dire un mot maintenant des collections sèches contenues

dans les Muséums, puis de l'herbier et de la bibliothèque. Nous avons déjà parlé du Musée des bois, située dans l'ancienne Orangerie. Deux autres bâtiments, affectés à un usage analogue, sont situés, l'un en face de la grande serre aux Palmiers, dont il est séparé par une pièce d'eau, l'autre un peu en arrière. Tous les objets, curieux ou utiles, qui y sont contenus dans des armoires vitrées, sont clairement étiquetés pour le public, leur usage, leur classification, le nom du donateur indiqués, etc. Ils sont distribués en catégories médicinales, industrielles ou autres : écorces, résines, gommes, substances alimentaires, poisons, etc. Lorsque une plante est l'objet d'un emploi varié et étendu, on a groupé, à côté des échantillons secs qui la représentent, tous les produits que l'intelligence humaine en retire. Par exemple, à côté d'une branche du Pavot à Opium, on a placé les instruments avec lesquels les Indiens récoltent le suc de la plante, indiqué les diverses préparations de cette substance, ajouté les pipes chinoises où on la fume, les balles dans lesquelles on l'expédie. Des mappe-mondes sont appendues dans chaque cabinet et des teintes spéciales font embrasser en un moment la limite d'expansion de la culture de chaque plante sur le globe. Toutes ces dispositions sont prises avec un sens pratique peu ordinaire; elles permettent au public, en lui voilant le côté aride et strictement scientifique, de s'instruire en s'amusant, de se familiariser avec tout ce qui a rapport aux produits de la végétation coloniale. Les salles sont basses et peu remarquables par leur archictecture, mais l'œil peut atteindre les étiquettes sans peine jusqu'au sommet; l'intérieur des bâtiments est simple et n'a rien de monumental, mais l'argent qu'on aurait dépensé en sculptures ou ornements l'a été plus fructueusement dans l'installation intérieure. Ces trois Muséums ont été commencés sous l'inspiration de sir W. Hooker, et grâce au généreux abandon qu'il fit de sa collection privée. Depuis, des richesses nouvelles s'y accumulent chaque jour; les capitaines au long cours ont tenu à honneur d'enrichir ce précieux noyau; le gouvernement les a encouragé et le nombre des importations a grandi rapidement.

L'Herbier et la Bibliothèque. ce complément indispensable de tout établissement botanique, ont été à Kew l'objet d'une installation toute particulière. C'est encore une contribution volontaire de sir W. Hooker qui leur a donné naissance. On les a installés près de l'entrée principale des jardins, dans l'ancienne habitation du roi de Hanovre. Le personnel scientifique, MM. Bentham, attaché-libre, Baker, professeur Oliver et leurs aides, à qui le Dr Hooker voulut bien nous présenter, nous ont accueilli avec une cordialité dont nous sommes heureux de les remercier ici, au cas où ces lignes passeraient sous leurs yeux.

L'Herbier général, rangé dans des meubles carrés, sortes de cubes isolés dans plusieurs salles et dont les quatre côtés s'ouvrent, occupe très peu de place eu égard à son étendue. Il se compose maintenant des anciens *herbaria* de MM. Bentham, Allan Cunningham, Carey, Broomfield, Burchell, Dr Young, Borrer, de la collection des Orchidées du Dr Lindley, conservée à part, et des herbiers de sir W. Hooker et du français J. Gay, récemment achetés par le gouvernement anglais. La célèbre collection de *Carex* du Dr Boott est également tenue dans un local spécial. Toutes les plantes

sèches de Kew sont collées à la gomme, et par toute leur surface, pour obvier à toute déprédation de quelque étudiant sans scrupule. Les étiquettes, d'abord manuscrites et longues à écrire, sont maintenant imprimées au moyen d'un petit appareil typographique, qui permet de préparer rapidement les intercalations nouvelles et empêche les erreurs de lecture pour les gens laborieux, qui ont souvent à se démêler dans les écritures peu distinctes des savants.

La Bibliothèque est relativement peu nombreuse, mais bien rangée et uniquement botanique. Elle suffit cependant à toutes les recherches nécessaires aux nombreux travaux des botanistes de Kew. Pour dire d'un mot combien on y prend souci de se maintenir au courant de la science, nous n'aurons qu'à citer le fait suivant : dans une salle de travail, sur un pupitre fixe, est attaché un exemplaire du *Nomenclator botanicus* de Steudel, interpaginé en blanc. Dès qu'un numéro de recueil périodique ou un livre nouveau vient de paraître, un employé est chargé de faire le dépouillement des plantes nouvelles qu'il contient et de les intercaler à leur lettre alphabéthique dans le Steudel avec mention de l'auteur et de l'ouvrage consulté. Aussi, en un instant peut-on se rendre compte à Kew du nombre exact d'espèces publiées dans un genre quelconque de plantes jusqu'à l'heure où l'on procède à cette recherche. Dans aucun autre établissement nous n'avons trouvé un tel ordre, un aussi grand souci de l'actualité et de l'économie de temps pour les recherches.

Aussi le nombre des travaux des botanistes, à Kew, est-il considérable. Voici l'énumération des principaux : *Flora Australiensis, Flora Hongkongensis, Genera plantarum* (pro parte) par M. Bentham; *Flora Indica*, par MM. J. Hooker et Thomson; *Flora of Tasmania*, *Flora of New-Zealand*, *Handbook of d°*, *Genera plantarum* (pro parte), *Botanical Magazine*, par le Dr J. D. Hooker; *Icones plantarum*, *Species filicum*, *Synopsis filicum* (pro parte), *Filices exoticæ*, *Garden Ferns*, *British Ferns*, par sir W. Hooker; *Flora of West-Indies*, par le Dr Grisebach; *Flora Capensis*, par MM. Harvey et Sonder; *Flora of Tropical Africa*, par le prof. Oliver; *Enumeratio plantarum Zeylaniæ*, par M. Thwaites; *Synopsis filicum* (pro parte), par M. Baker, etc.

Ces importants résultats, cette puissance de travail et cette fertilité de production, en dehors de l'expédition ordinaire des affaires du jardin et du soin des diverses collections, ont deux causes principales : 1° les officiers scientifiques de Kew sont largement rémunérés; 2° on leur demande, en revanche, une large somme de travail. Leur nombre est faible, mais leurs qualités fortes. Quelle différence avec les jardins botaniques d'Allemagne et de France, principalement avec le Muséum de Paris, où les employés reçoivent à peine le morceau de pain de chaque jour! Qu'on s'étonne et qu'on se plaigne ensuite, si le travail est proportionnel au salaire! On peut comparer, d'ailleurs, par un seul chiffre, les ressources que possèdent ces deux établissements pour leur entretien annuel : la somme affectée au Muséum de Paris pour la culture, les serres, le personnel, en un mot tout le département phytologique de l'établissement est de 98,400 francs, tandis que le budget de Kew, pour le même objet, est de 515,525 francs. Ces chiffres sont plus éloquents que toutes les dissertations. Quand donc se

préoccupera-t-on, en France, de suivre cette voie plus large et plus digne de la science contemporaine? Bruxelles montre déjà l'exemple, grâce au rachat tout récent du Jardin botanique et à la nomination d'une commission qui contient tout ce qu'il faut d'hommes actifs et instruits pour une régénération nécessaire de cet établissement. Espérons que le Muséum de Paris sera l'objet d'une mesure analogue et qu'il retrouvera sa prospérité perdue en rendant à l'histoire naturelle les services par lesquels il s'était autrefois distingué et qu'on doit encore attendre de lui pour l'avenir.

Ed. A.

Les plantes alimentaires du Queensland.

L'histoire des voyages est remplie de dramatiques récits des explorateurs qui ont enduré les horreurs de la faim dans des régions pleines de plantes alimentaires dont ils ignoraient les vertus. Que de fois, dans la forêt vierge ou dans la savane sans fin, après avoir échappé à la dent des animaux féroces, aux serpents, aux insectes, au couteau des Indiens, aux maladies, le malheureux que l'amour de la science ou la fièvre des découvertes avait entraîné dans des régions inexplorées, s'est trouvé en butte à un péril plus grand encore : la faim! A ce nom seul, l'imagination voit apparaître tout un lugubre cortége : la torture affreuse, sans secours, sans espoir, l'agonie, la mort lente, inexorable, sans sépulture, et l'amertume des derniers moments rendue plus grande encore par le souvenir des êtres chers, restés dans la patrie absente! Quand, désespéré, il cherche encore autour de lui quelque fruit, quelque racine comestible, il n'y porte même qu'une main tremblante, ignorant s'il ne va pas trouver des souffrances nouvelles et la mort dans une substance vénéneuse.

S'il a pu échapper, par un hasard miraculeux, à ces angoisses terribles, que de fois n'a-t-il pas rencontré un campement d'indigènes savourant tranquillement des plantes comestibles dont il ne soupçonnait point la présence et au milieu desquelles il serait mort de faim.

Tantôt, c'est Speke, séparé de ses compagnons, se traînant épuisé sur le sol et se préparant à périr loin de tout secours. Une herbe minuscule rampe à ses pieds, couvrant la terre de ses feuilles d'un vert argenté et de ses graines renfermées dans un petit sac pédicellé. L'infortuné porte ces semences d'une main fébrile à sa bouche desséchée. O miracle! elles ont le goût de la farine de froment, et de plus, des qualités nutritives remarquables. Il est sauvé! Pendant des semaines, ces graines ou plutôt ces spores du *Nardoo* (*Marsilea pubescens*) le soutiennent et lui donnent les forces nécessaires pour arriver au terme de son voyage et de ses misères.

Tantôt c'est une caravane perdue dans les déserts australiens et arrivée à bout de provisions et de forces, qui rencontre une peuplade d'aborigènes croquant à belles dents des graines savoureuses, cuites sous la cendre. Ces graines, vérification faite, étaient les amandes contenues dans les cônes de l'*Araucaria Bidwilli*, qui constitue des forêts que nos voyageurs avaient traversées sans se douter de leur utilité.

Ces provisions cachées de la nature, que le commun des explorateurs ignore et que les sauvages savent si bien découvrir, le botaniste instruit, le collecteur qui possède ce qu'on appelle le flair des plantes, ne s'y trompe guère. Les plantes suspectes comme les espèces comestibles lui sont signalées par un je ne sais quoi, indéfinissable souvent, mais qui n'arrête pas un œil exercé. La science aussi vient aider cet instinct. On sait bien que telle famille, connue par l'innocuité des plantes qui la composent, n'offre point de danger si une nouvelle espèce se présente avec des fruits qu'on est tenté de goûter. On peut toujours essayer sans danger de sucer la pulpe du fruit d'un Palmier ou la baie d'une Passiflore, tandis qu'il faudra se défier des plus séduisantes Euphorbiacées.

Il serait de la plus grande utilité que tout voyageur, ayant parcouru une région incomplètement inexplorée, fit profiter de ses observations ses successeurs et dressât des listes aussi exactes que possible des plantes comestibles qu'il a rencontrées sur sa route. Que de souffrances, que d'incertitudes au moins il épargnerait ainsi. Combien ce secours si rare contribuerait à vaincre la répugnance des adeptes de la science que les dangers des explorations hasardeuses épouvantent à juste titre!

Eh bien! ce que n'ont point tenté en Europe les voyageurs revenus de leurs courses lointaines, les colons australiens l'ont su faire. Un des bienfaiteurs, on peut le dire, de cette Nouvelle-Hollande qui est encore la terre des surprises, M. le docteur Mueller, de Melbourne, l'auteur des *Fragmenta phytographiæ Australiæ*, consacre depuis longtemps ses efforts à faire connaître les nombreuses ressources alimentaires spontanées de son pays d'adoption. Il a toujours pris soin d'indiquer les vertus des plantes qu'il a si bien décrites et il a réuni à Melbourne un musée de ces produits. Disons mieux, il a su faire des élèves, devenus pour lui des amis et dont plusieurs sont d'habiles et ardents collaborateurs de son œuvre. M. Ramel, qui a provoqué avec tant d'ardeur l'introduction et la diffusion en Europe de l'*Eucalyptus globulus* et d'autres végétaux utiles de l'Australie; M. Wilson, qui s'est fait connaître à la Société d'Acclimatation par de nombreuses importations de plantes et d'animaux; M. Thozet, colon français établi depuis près de vingt ans à Rockhampton, dans la province australienne du Queensland, sont autant de prosélytes et d'adjudants précieux pour le docteur Mueller.

Nous avons déjà signalé à nos lecteurs l'arrivée en Europe de M. Thozet, accompagné de végétaux précieux nouveaux ou peu connus, notamment d'une belle Bignoniacée, le *Haussmannia jucunda*. Ce que l'on sait moins, c'est que M. Thozet a établi depuis longtemps déjà à Rockhampton un remarquable jardin d'expériences, où tous les végétaux utiles d'Australie, d'Europe, d'Asie et d'Amérique ont été essayés avec succès pour la plupart, grâce au climat si doux de l'Australie du nord-est. Ses propres découvertes dans la Flore de la région qu'il habite ont été d'un grand secours aux études de MM. Mueller et Bentham, qui publient actuellement une Flore générale du continent australien. En 1866, M. Thozet avait déjà réuni, dans une exhibition spéciale à Rockhampton, la plus grande partie des espèces végétales intéressantes du Queensland du nord. Le catalogue comprenait déjà

151 numéros, attribués aux végétaux alimentaires ou industriels. Sur ce chiffre respectable, 47 plantes d'un plus grand intérêt que les autres furent l'objet d'une notice détaillée que nous avons entre les mains, et dans laquelle M. Thozet indiquait le nom botanique et le nom vernaculaire de chaque espèce, sa description et les usages auxquels on l'emploie.

L'exhibition et la notice eurent un réel succès, et ce fut là le point de départ d'un envoi considérable de bois, fruits, herbiers, produits divers que fit M. Thozet pour l'Exposition universelle de 1867. Malheureusement l'expéditeur fut mal récompensé de cet acte. Il avait destiné au Muséum de Paris le fruit de ses recherches, et les instructions qu'il avait données à ce sujet à la Commission anglaise étaient parfaitement explicites. Mais la confusion fut grande après la fin de cette colossale manifestation de l'industrie humaine, qui devait inaugurer, disait-on, l'ère définitive de la paix et que la plus épouvantable guerre a suivi de si près. Les prescriptions de M. Thozet furent oubliées ou méconnues dans le déménagement général; bon nombre des objets qu'il avait envoyés furent perdus ou dérobés, et il n'eut pas la consolation de voir arriver intacte au Jardin des Plantes de Paris cette collection qu'il avait formée avec tant de soins et de peines

Mais c'est là un des spectacles que fournissent souvent l'égoïsme ou l'incurie des hommes, et nous préférons revenir au point que nous voulons particulièrement signaler dans l'œuvre de M. Thozet. Ce point, c'est la rédaction du catalogue que nous signalions plus haut. Cette brochure fut justement publiée dans le but philantropique que nous avons indiqué. L'auteur n'y a cherché que la satisfaction de rendre service, avec l'espoir d'alléger les souffrances ou de sauver la vie de quelque voyageur égaré dans les forêts vierges de l'intérieur, ainsi qu'il le dit dans sa préface (1).

Nous ne pouvons donner ici une traduction complète de ce travail; mais tout voyageur désireux de visiter l'est de l'Australie, encore très peu étudié, pourra le trouver à Rockhampton (Queensland), Bulletin Office, Denham street, ou se le procurer par l'intermédiaire d'une maison de Londres. Nous citerons seulement les espèces décrites en ajoutant quelques détails sur les plus remarquables et les plus utiles.

La brochure de M. Thozet comprend d'abord les produits comestibles sans préparation préalable; puis ceux qui nécessitent un travail préparatoire, et enfin les végétaux utiles qui sont vénéneux à l'état cru, comme le Manioc en Amérique et la Bryone en Europe, et qu'une manipulation particulière rend propres à la consommation.

Dans la première section, on distingue d'abord les racines et tubercules comestibles, comprenant les espèces suivantes : *Hibiscus heterophyllus*, Vent., ou Oseille sauvage; *Sterculia trichosipho*, Benth., sorte d'arbre à calebasse, à feuilles de Platane et d'un beau port pyramidal; *Sterculia rupestris*, Benth., dont le tronc, qui mesure de deux à trois mètres de diamètre, prend l'aspect fusiforme d'une bouteille de limonade anglaise. Ses fibres servent à

---

(1) **Should the publication of these particulars be instrumental in affording relief to the suffering, or in saving lives of any lost in the trackless forests of the interior, the writer will feel amply rewarded.**

faire des filets et le mucilage abondant que l'arbre contient forme l'élément principal d'une boisson rafraîchissante, que les indigènes nomment *Binkey*. Le tronc, aussi tendre que celui du Bombax ou Fromager, est souvent creusé par les sauvages pour que l'eau du ciel s'y conserve. Dans leurs excursions de chasse, ils savent fort bien retrouver les arbres qu'ils ont ainsi préparés à l'avance, et d'un coup de zagaye ils en font couler une eau excellente dont ils se désaltèrent. A ces plantes s'ajoutent encore les : *Cissus opaca*, F. Muell., à tubercules très nombreux, pesant chacun jusqu'à 3 à 5 kilogrammes, substance peu digestible, que l'on mange l'été comme les pastèques; *Dioscorea punctata*, R. Brown, dont les jeunes tubercules sont savoureux, et dont les fruits ailés ressemblent de loin à des graines de houblon; *Helocharis sphacelata*, R. Br., plante aquatique, portant de 6 à 12 tubercules subsphériques et féculents.

Viennent ensuite les tiges et pédoncules qui sont comestibles dans leur jeune âge, comme ceux du *Nymphæa gigantea*, Hook., qui est en même temps, par ses grandes fleurs bleues, une très belle plante d'ornement; d'un *Xanthorræa* encore indéterminé et du *Livistona australis*, Mart., nommé *Konda* par les natifs et qui développe à 40 mètres de hauteur ses magnifiques dômes de verdure, dont le milieu est comestible comme celui du Chou palmiste (*Areca oleracea*).

Les fruits sont nombreux. On en compte 30 espèces qui croissent non loin de Rockhampton. L'un des plus appréciés est celui du *Grewia polygama*, Roxburgh, que les sauvages des environs de Rockhampton nomment *Karoom* et ceux de Cleveland bay *Ouraie*. C'est un petit arbuste, très abondant dans les lieux où il croît, et couvert de baies brunes, excellentes à manger. Leichhart, qui a fait une exploration restée célèbre de l'Australie, raconte avoir obtenu, des fruits du *Grewia*, une excellente boisson en les faisant bouillir pendant une heure. « Ce fut, dit-il, le meilleur breuvage que je goûtai pendant toute la durée de mon expédition. » Une autre boisson, très usitée par les indigènes, est fabriquée avec les fleurs du *Melaleuca leucadendron* (arbre à thé australien), en les faisant infuser dans l'eau qu'elles saturent d'un goût miellé. Les *Owenia cerasifera*, F. Muel.; *Rhamnus Vitiensis*, Benth.; *Zizyphus jujuba*, Lam.; *Rubus rosæfolius*, Sm., ou Framboisier d'Australie; les *Terminalia oblongata*, F. Muel., à fruit pourpre, aplati et ailé; *Barringtonia careya*, F. Muel., à fruits de la grosseur d'une pomme; *Eugenia myrtifolia;* un *Cucumis* dont la pulpe est douce et l'écorce très amère; *Sarcocephalus Leichhardtii*, F. Muel., ou *Taberol* des indigènes de Cleveland bay, à fruit gros, mou quand il est mûr et légèrement amer; plusieurs *Maba* et *Achras*, sont aussi très recherchés et leurs fruits ont souvent une saveur très délicate. Enfin, on compte encore quelques espèces utiles par leurs fruits, dans les *Polyphragmum sericeum*, Desf., ou *Kavor-Kavor*, dont le fruit ressemble à une de nos Pommes sauvages; *Exocarpus latifolius*, R. Br., ou Cerisier d'Australie; *Carissa ovata*, R. Br.; *Myoporum diffusum*, R. Br.; *Ficus vesca*, F. Muel.; *Musa Brownii*, F. Muel.

La seconde section traite des produits qui ne sont consommés qu'après avoir passé au four. Les racines du *Phaseolus Mungo*, Lin., qui ressemblent à celles de nos carottes; celles de l'*Acacia Bidwilli*, Benth., et du *Dioscorea*

punctata, R. Br., sont d'un usage assez étendu. Nous avons déjà cité les pétioles du *Nymphæa gigantea;* ses tubercules ne sont pas moins bons, ainsi que ceux d'une espèce encore indéterminée botaniquement et que les indigènes nomment *Warrumbel* ou *Koornabaie*. Une Orchidée, le *Dendrobium canaliculatum*, R. Br., fournit encore un aliment, de même que l'*Helocharis sphacelata*, dont les racines sont préparées en petits pains de la grosseur et de la forme d'une Amande.

Mais de tous les fruits qui sont absorbés après avoir été préalablement préparés, aucun n'égale celui de l'*Avicennia tomentosa*, R. Br., ou *Mangrove* des Australiens. Les naturels, qui en sont très friands, le nomment *Egaie* ou *Tagon-Tagon*, suivant qu'ils appartiennent aux tribus de Cleveland bay ou à celles de Rockhampton. L'arbre, de taille moyenne, se trouve dans les estuaires des rivières ou des petites baies. A sa base croissent des racines adventives; ses feuilles sont d'un vert pâle en dessus, blanches tomenteuses en dessous. Le fruit, en forme de cœur, porte deux cotylédons charnus. Les sauvages le font cuire dans un trou creusé dans le sol et à demi-rempli de pierres rougies recouvertes de feuilles. Sur ce lit végétal, ils placent l'*Egaie* et le laissent jusqu'à cuisson complète; puis ils le transportent dans une autre fosse et répandent par deux fois de l'eau dessus. Le mets obtenu, ou *Midamo*, est alors prêt à être consommé. Cette substance rend les plus grands services aux indigènes dans la saison des pluies, quand toute autre nourriture végétale fait défaut.

Parmi les substances vénéneuses que le lavage, le broyage ou la dessiccation rendent inoffensives et alimentaires, on compte le *Caladium macrorhizon*, Vent., que des tribus diverses nomment *Hakkin*, *Banganga* ou *Nargan*, et dont ils retirent une fécule excellente. Quand les tubercules sont cuits sous la cendre, on les broie entre deux pierres de forme spéciale, nommées *Wallaric* et *Kondola*, jusqu'à ce que le tout soit réduit en farine. On en fait alors des gâteaux, qui sont cuits de nouveau, et qui prennent, étant durcis, une teinte d'un vert léger. Une autre plante à belles feuilles sagittées, de la famille des Aroïdées comme la précédente, le *Typhonium Brownii*, Schott., est employée à un usage analogue. Ses tubercules sont jaunes intérieurement, et produisent une fécule plus abondante que le *Hakkin*.

Enfin, l'*Eutada scandens*, Benth.; le *Cycas media*, R. Br., et l'*Encephalartos Miquelii*, F. Muel., produisent des fruits qui sont traités par la même voie que les deux Aroïdées susnommées. Le goût de ces trois plantes est fort délicat et leur valeur nutritive très développée.

Ici s'arrête la liste de M. Thozet. Depuis quatre ans qu'elle a été rédigée, elle a fait connaître au public bien des particularités ignorées jusque-là. Mais nous savons que son auteur a recueilli d'autres observations, en grand nombre, soit par ses excursions dans de nouvelles régions du Queensland, soit par la culture des végétaux de son jardin de Rockhampton. En retournant l'année prochaine en Australie, M. Thozet reprendra la suite de ces notices intéressantes, dont nous provoquerons d'ailleurs, s'il y a lieu, la rédaction et la transmission au profit de nos lecteurs.

Ed. A.

LA COLLECTION D'ORCHIDÉES DU CONSUL SCHILLER.

La route qui conduit d'Altona à Flottbeck et à Blankenesse, à quelques kilomètres de Hambourg, forme l'une des plus jolies promenades de l'Europe. Elle court au travers d'une succession ininterrompue de villas, de jardins, de châteaux étagés en amphithéâtre sur le côteau boisé qui domine la rive droite de l'Elbe, et les résidences des opulents personnages qui représentent le haut commerce de Hambourg sont groupées dans ce voisinage comme autant de blanches fleurs dans une vaste corbeille de verdure. Les amateurs de jardins connaissent bien ces parages. Un des plus remarquables établissements de l'Allemagne, celui des frères Booth, s'y développe sur des centaines d'acres de superficie; les parcs séculaires des sénateurs Jénish et Godefroy, de M. Bauër et autres presque aussi remarquables, sont plantés et entretenus avec une rare perfection. Partout le cours majestueux du fleuve et la suite des plaines environnantes, à travers les éclaircies du feuillage, forment des tableaux qui varient suivant les aspects et dont le charme est toujours renaissant.

L'une de ces oasis attire surtout l'attention de tout ami des plantes. Non que rien de grandiose ni même de saillant y attache les regards de l'extérieur. Située sur la gauche de la route, à demi-enfouie dans un épais bosquet de vieux arbres, une veille maison enguirlandée de Lierre, de Chèvrefeuille et de Clématite, y tourne au midi sa façade blanche et verte. Le jardin, auquel on descend par des sentiers étagés, étroits, bordés de Houx et de gros Buis sombres, est petit, bien tenu, mais sans autre attrait particulier que la belle vue dont on jouit de quelques points. Cependant quelques beaux arbres Conifères y prospèrent à l'envi. Des *Thuia Lobbii* et *gigantea* y forment de véritables arbres. Un *Cupressus Lawsoniana* de 6^{m} de hauteur s'y montre paré d'une verdure intense que relèvent l'hiver les boutons cramoisis de ses fleurs mâles. Un *Thuiopsis borealis*, son voisin, d'une égale stature, un très beau *Picea orientalis*, de grands Houx panachés et d'abondantes fleurs que d'épais rideaux de verdure protègent contre les vents de mer, sont les traits principaux de ce jardin, pittoresque et accidenté plutôt que brillant.

Le mérite particulier de la propriété n'est pas là en effet. Il réside tout entier dans les serres, qui contiennent, en outre d'autres belles plantes, une incomparable collection d'Orchidées. Leur possesseur, M. le consul Schiller, est bien connu de tous les orchidologues. Depuis plus de quarante ans, il a accumulé, dans cet étroit espace, des trésors végétaux acquis à prix d'or et de persévérance. Non-seulement les collections des horticulteurs européens ont toutes été mises à contribution dans ce but, mais M. Schiller lui-même, placé dans des conditions exceptionnelles pour introduire des espèces nouvelles par ses relations avec le commerce maritime de Hambourg, a largement payé sa dette en nous faisant connaître des représentants jusque-là ignorés dans cette admirable famille des Orchidées. Dans ces serres, que si souvent M. Reichenbach et ses collègues orchidographes ont visitées, on ne cultive pas seulement toutes les espèces du

commerce, mais on y donne asile à une quantité de plantes d'un intérêt plutôt scientifique qu'ornemental.

Les grandes espèces à fleurs éclatantes, véritables joyaux de cette famille sans rivale, sont représentées là par des exemplaires d'une force peu commune, égaux ou supérieurs en dimensions à ces *plantes d'Exposition*, que les Anglais amènent à une si grande perfection de culture.

Les genres les plus riches, composés de formes cantonnées sur le globe sous les mêmes latitudes et qui réclament un traitement identique pour la plupart de leurs espèces, sont groupées dans des serres spéciales, à la porte desquelles est inscrit le nom de la tribu de plantes qu'elle contient. C'est ainsi que nous avons lu les indications de : Serre aux *Cattleya* (*Cattleyen Haus*), serre aux *Vanda*, serre aux *Cypripedium*, etc.

A l'époque où nous avons visité la collection de M. Schiller, en septembre 1869, la saison était loin d'être celle de la plus riche floraison des Orchidées. Cependant d'énormes touffes d'*Aerides*, *Saccolabium*, *Vanda* étaient en fleurs. Presque tous formaient des exemplaires d'une beauté remarquable. Un *Vanda Batemani* épanouissait ses admirables périanthes à côté des panicules d'un *Vanda cœrulea*, chargées de fleurs qui semblaient autant de papillons d'azur suspendus au-dessus des feuilles distiques de la plante.

Un peu plus loin, dans la serre voisine, des *Lælia anceps* et *Miltonia spectabilis* formaient sur les tablettes des cordons fleuris, parmi lesquels brillait l'*Epidendrum vitellinum* aux épis écarlates, cultivé là dans une grande perfection. Les élégantes panicules de l'*Odontoglossum grande* détachaient sur les feuillages environnants leurs grandes fleurs jaunes tachées de brun, dont les pétales ondulés revêtent une si élégante forme.

Dans la serre aux *Cypripedium*, de vigoureuses touffes entrouvraient leurs urnes variées surmontées de pétales en croix, collection de toutes les espèces récemment introduites. — Les plus beaux spécimens d'autres espèces remarquables étaient recrutés parmi les *Ada*, *Angræcum*, *Anguloa*, *Arpophyllum*, *Cattleya* (25 espèces), *Cœlogyne*, *Cymbidium*, *Dendrobium* (38 espèces), *Epidendrum* (42 espèces), *Lælia*, *Masdevallia*, *Odontoglossum*, *Oncidium* (66 espèces), *Trichopilium*, etc., etc.

Après avoir admiré toutes ces richesses et jeté un coup-d'œil à d'autres serres affectées aux Marantacées, aux Aroïdées et aux *Sarracenia*, toutes témoignant d'une culture très perfectionnée, de même que plusieurs potées de *Cephalotus follicularis*, couronnées de leurs urnes frangées, vertes tachées de pourpre, nos regards se portèrent vers une petite antichambre vitrée donnant sur le jardin et ornée de fleurs qui resplendissaient au loin d'un vif éclat.

« Comment, dis-je de loin au jardinier, cultivez-vous donc autant de Glaïeuls d'une seule couleur pour la décoration des appartements? »

« Ce ne sont point des Glaïeuls, répondit-il; ce sont des *Disa grandiflora*. »

« Mais cette plante est une rareté, répliquai-je, de culture réputée difficile, et je vous en vois des centaines épanouies à la fois! »

« En effet, Monsieur, il y a là 130 pieds qui portent, comme vous le pouvez voir, 230 fleurs ouvertes. Le fait n'est pas rare à Hambourg; nous

cultivons le *Disa* tout aussi facilement que les Fuchsias. Il nous suffit de tenir nos plantes au repos l'hiver, dans des pots plongeant légèrement dans l'eau, et de nous rapprocher autant que nous le pouvons des conditions où se trouve cette espèce sur les montagnes de la Table, au Cap de Bonne-Espérance. »

Nous n'osons affirmer qu'en se tenant à cette simple indication on arriverait au succès obtenu par le jardinier de M. Schiller. Peut-être dans la terre des rempotages, dans l'eau des arrosages à Hambourg il se trouve des éléments plus favorables au *Disa* que dans d'autres pays. Ce qui est absolument certain, c'est que nulle part nous n'avons vu cette belle plante ouvrir avec plus de profusion ces fleurs du rouge le plus éclatant qui l'ont fait surnommer la fleur des Dieux (*Disa*).

D'ailleurs, nous renvoyons nos lecteurs, pour des détails plus précis et plus pratiques sur la culture de cette admirable plante, à la chronique de la présente livraison (page 196). Ils y verront que cette prétendue difficulté de culture n'est qu'apparente et que, ainsi que plusieurs écrivains et notamment M. Em. Rodigas, dans la *Flore des Serres*, l'ont fait ressortir, la raison principale des insuccès gît dans l'ignorance où les jardiniers restent trop volontairement de l'habitat naturel des plantes qu'ils cultivent. Nous espérons qu'avec ces indications sommaires nul ne craindra désormais de voir ses soins mal récompensés quand il entreprendra de cultiver le *Disa grandiflora*.

Telle était cette collection lorsque nous l'avons vue. Elle fut longtemps sans rivale en Europe, et faisait la joie de son heureux propriétaire, l'admiration du public amateur, la convoitise de beaucoup d'horticulteurs. Elle avait de plus une valeur vénale considérable. Rien n'avait coûté à M. Schiller pour la rendre nombreuse et prospère, et ses longs efforts avaient été utiles à la science autant qu'au commerce horticole. Aussi, comme tous les Mécènes de l'art et de l'industrie, il avait reçu la dédicace de plusieurs belles espèces végétales, et son nom est consacré par l'une des plus magnifiques plantes connues, le *Phalænopsis Schilleriana*.

La mort de M. Schiller, que nous avons annoncée naguère, laissait craindre que toutes ces belles plantes ne fussent dispersées au vent des enchères, et que le résultat de tant de persévérance ne fût bientôt plus qu'un souvenir. Grâce à Dieu, cette appréhension ne s'est point réalisée. La collection est intacte entre les mains de M. J. Linden, qui s'en est rendu acquéreur. Au lieu de péricliter, elle s'est augmentée de toutes les précieuses espèces, au nombre de plus de huit cents, qui ornaient les serres de M. Linden, à Bruxelles et à Gand. Les amateurs en éprouveront une véritable satisfaction, car entre ses mains elle ne fera que prospérer et se multiplier; et pour nous personnellement, ce sera un moyen assuré de revoir à loisir ces belles plantes, de les étudier à l'occasion et de les décrire et figurer, s'il y a lieu, pour l'*Illustration horticole*.

Ed. A.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Opuntia Rafinesquiana. — Depuis plusieurs années déjà, on a signalé la rusticité de cette Cactée sous le climat de Paris, et c'est probablement la seule espèce de la famille qui ne gèle pas sous le 40e degré de latitude nord. M. Louesse a confirmé cette année les expériences de M. Verlot et de plusieurs autres horticulteurs sur cette plante. On a dit cependant qu'elle n'était pas rustique en Angleterre, et un correspondant du *Gardeners' Chronicle* a demandé si quelqu'un avait fait des observations en ce sens dans le Royaume-Uni. Immédiatement six réponses arrivèrent de divers côtés, affirmant que l'*O. Rafinesquiana* avait traversé un ou deux hivers sans souffrir. M. Gosse, de Torquay; M. Daniel, d'Epsom *(an old subscriber)*, sans indication de localité *(a Devonian)*, de Kingsbridge; M. Mac Andrew, de Bromley palace, Kent; MM. Cripps and son, de Tunbridge Wells, furent unanimes dans l'affirmative pour cette culture en plein air, tant que le thermomètre, au moins, ne descend pas au-dessous de — 13° centigrades. On n'a pas encore fait d'observations au-dessous de ce point. L'*O. Rafinesquiana* est originaire du Missouri, de l'Illinois et du Mexique. Il peut devenir un ornement intéressant sur les rocailles de nos jardins, en rappelant à nos yeux les formes des plantes tropicales.

Les ovaires vivipares des Opuntia. — M. Naudin a récemment écrit de Collioures au dr Maxwell Masters, à Londres, qu'il avait expérimenté avec succès la gemmification des ovaires de l'*Opuntia Ficus indica*. On connaissait déjà ce fait, mais la confirmation en est intéressante. M. Naudin a planté une fleur d'*Opuntia*, et bientôt après a vu apparaître, sur le bord supérieur de l'ovaire, trois jets vigoureux. Il est donc prouvé que l'ovaire de cette Cactée n'est qu'un rameau transformé. Le dr M. Masters ajoute, dans sa *Tératologie végétale*, que les *Op. Salmiana*, *fragilis*, *monacantha* et quelques *Echinocactus*, présentent parfois ce phénomène. M. Napoléon Doumet, de Cette, l'a également observé. Les ovaires qu'il avait plantés mûrirent comme à l'ordinaire, mais sans produire de graines. Il remarqua également que les bourgeons sortaient autour du sommet de l'ovaire et du milieu de petits faisceaux laineux et épineux. Ces bourgeons, ayant grandi, produisirent des fruits qui offrirent la même particularité.

Dès 1832, cette transformation avait été suivie par MM. Gasparini et Tenore; et d'ailleurs, elle n'est pas la seule qu'on observe dans le règne végétal, car Martius a vu le fruit des *Lecythis* produire des rameaux après avoir été mis en terre, et M. Baillon obtint des boutons et des rameaux sur l'ovaire inférieur d'un *Jussieua*.

Culture du Cephalotus follicularis. — Cette curieuse et jolie indigène de la Nouvelle-Hollande, que les Anglais incorporent dans leur tribu des *pitcher-plants*, est généralement mal cultivée. Si on la place dans une serre chaude, elle s'y développe rapidement pour peu qu'on la maintienne

près de la lumière, mais elle ne vit jamais longtemps. D'autres la cultivent dans une serre froide avec le traitement des *Sarracenia*. Ces deux modes lui sont également funestes.

La serre tempérée, avec beaucoup d'air et toute la lumière possible, lui convient surtout. On couvre la plante d'une cloche de verre soulevée d'un côté, et on l'ombrage d'une toile claire pendant le soleil ardent. On la multiplie par rejetons latéraux ou par division des touffes, mais seulement au moment de la pousse du printemps. Le compost à lui donner est formé de trois parts de *sphagnum* pourri, de deux parts de tessons de pots finement concassés, et d'une part de terre de bruyère fibreuse avec une poignée de sable siliceux. Pour empêcher l'eau, qui doit être abondamment distribuée, de devenir acide, il faut rempoter chaque printemps en enlevant autant que possible le vieux compost sans toucher aux racines. Selon les dimensions du sujet, les pots auront de 5 à 15 centimètres de diamètre, et le rempotage sera fait de manière à tenir la plante élevée, et les pots placés dans d'autres plus grands, l'intervalle entre les deux étant rempli de *sphagnum*. Arrosage tous les deux jours pendant la végétation, une fois par semaine l'hiver ; ne jamais laisser la plante sèche, sous peine de la voir souffrir et périr, et veiller au puceron vert sous les feuilles. Un air vif pendant la pousse, une température de + 15 à 20° la nuit, de 18 à 23° le jour, et + 10° en moyenne l'hiver au repos, sont des chiffres excellents pour un bon résultat, et l'on sera certain ainsi de voir la plante en belle végétation, vivre plusieurs années et former de larges touffes entourées de leurs charmantes urnes operculées.

Les plantes absorbent-elles de l'eau par leurs feuilles? — Sur cette intéressante question, nous avons rapporté les expériences de M. Duchartre, concluant à la négative, et les nouvelles observations de M. Prillieux, établissant qu'un rameau fané placé dans une atmosphère humide n'absorbait rien de l'eau de cette atmosphère, mais reprenait sa turgescence par un simple mouvement de la sève de la base vers le sommet. Ces faits, d'ailleurs, ne s'écartent pas de la théorie généralement admise par les physiologistes et qui se résume à peu près ainsi :

La nutrition des plantes se fait au moyen des racines qui absorbent l'eau et des stomates qui absorbent des gaz de l'atmosphère. Cette eau, transportée dans la plante par *endosmose*, comme l'a établi Dutrochet, sous forme de sève non élaborée, monte par les vaisseaux, arrive aux feuilles où elle se transforme sous l'influence de la lumière, de la chaleur, des gaz absorbés, etc., et rejette son eau surabondante dans l'atmosphère; puis elle redescend par l'aubier, sous forme de *cambium*, avec toutes les qualités nécessaires à la nutrition et au développement du végétal.

Telle est la théorie qui rallie presque tous les botanistes contemporains, à part un petit nombre de dissidents dont la valeur scientifique ne mérite pas qu'on les nomme. Cet exposé nous aidera à expliquer quelques assertions qu'on lira dans le résumé de la discussion suivante.

Après avoir vu dans le *Gardeners' Chronicle* la traduction de la note publiée par M. Prillieux dans le *Bulletin de la Société centrale d'Horticulture de France*, un Anglais, M. T. Fish, crût pouvoir opposer quelques objections à

la théorie de MM. Duchartre et Prillieux. Selon lui, les feuilles pourraient absorber directement l'eau de l'atmosphère. Le pesage des plantes par M. Prillieux avant et après la reprise de turgescence des plantes fanées, ne serait point un argument; il aurait fallu mesurer le degré d'humidité de l'atmosphère pour voir si les feuilles, en redevenant turgides, avaient absorbé une partie de l'eau en suspension. M. Prillieux a constaté que les plantes pesaient moins après qu'avant l'expérience; mais, dit M. Fish, les cellules vides des feuilles regonflées et soutenues par l'air occupent plus de place et pèsent moins que celles des feuilles fanées. Quant au sommet des rameaux reprenant plus rapidement sa fermeté, on l'explique par les tissus plus ouverts, plus perméables, qui se remplissent plus rapidement que ceux des feuilles durcies du bas du rameau. Si les feuilles n'absorbaient pas directement l'eau de l'atmosphère, la sécheresse ou l'humidité de l'air n'auraient aucune influence sur elles, ce qui n'est pas. On en a la preuve dans la cul ture de nos plantes de serre. Les organes d'absorption des feuilles peuvent être les stomates, que nous croyons organes de respiration et qui pompent aussi l'eau de l'atmosphère, au moins à l'état de vapeur.

A ces critiques, M. Thompson, de Whitehaven, réplique, en les adoptant en partie seulement. Il admet les expériences de MM. Duchartre et Prillieux comme certaines dans leurs résultats, mais il croit que la reprise de la turgescence du rameau coupé vient plutôt d'un agent inconnu et mystérieux que de l'eau cédée par la base aux parties supérieures. Une branche coupée pendant l'action du courant ascensionnel de la sève continue à recevoir cette action jusqu'à épuisement; elle reste fanée si l'air est sec, mais s'il est chargé d'humidité, la respiration, la déperdition est moindre, et le courant acquis suffit, même affaibli, pour rétablir la rigidité. Cette respiration est considérable dans un air normal, puisque Hales l'évalue à 17 fois celle de l'homme; on pourrait donc attribuer à cette action la déperdition de poids. M. Thompson est d'avis, avec le professeur Johnson, que les feuilles sont dans l'atmosphère ce que sont les racines dans la terre, mais qu'elles absorbent de l'air au lieu d'eau. Il croit donc que les feuilles gonflées le sont par l'eau et non par l'air et deviennent par conséquent plus lourdes que celui-ci. Il croit d'ailleurs, malgré toute assertion contraire, que la reprise de la turgescence se fait, non de bas en haut, mais de haut en bas.

M. Fish répond ainsi à ces objections : Je ne pense pas que la sève contenue dans les rameaux suffise seule à ramener la turgescence après la fanaison. Coupez une branche de Vigne chargée de feuilles et placez-la dans une atmosphère humide; vous verrez que non-seulement elle se relèvera après fanaison, mais qu'elle restera aussi chargée d'eau qu'auparavant. Où donc aurait-elle retrouvé ce liquide dépensé, sinon dans l'eau suspendue autour d'elle? Je persiste à croire que les feuilles turgides sont plus légères que les feuilles flasques : 1° par les changements mécaniques qui se sont opérés en elles; 2° parce qu'elles contiennent plus d'air; 3° parce qu'elles ont absorbé de la vapeur d'eau, plus légère que l'air. On trouve une comparaison qui s'applique à ce fait dans le bateau qui flotte sur l'eau, tandis que la pièce de charpente dans laquelle il a été taillé enfoncerait. — D'où vient que le rameau redevenu turgide est plus léger qu'auparavant? C'est

par les raisons que nous avons dites et de plus par un travail considérable d'oxygénation dans une atmosphère limitée et stationnaire. — Si l'on n'admettait pas l'absorption directe de l'eau de l'atmosphère, comment expliquer la nutrition des épiphytes sans racines dont les tissus sont même chargés de substances minérales? On sait que ces tissus contiennent de la soude, de la potasse, de l'alumine, de la chaux, de la silice, etc., qui sont probablement assimilées avec l'eau sous forme de poussière suspendue dans l'air. On ne peut non plus dire que la respiration diminue dans une atmosphère humide, puisque c'est dans ce milieu que nous voyons la végétation déployer la plus grande activité. Je maintiens l'opinion que les feuilles absorbent l'eau et qu'un double courant est établi entre elles et les racines, d'où provient l'entretien de la vie.

Le débat, déjà prolongé, ne finit qu'avec une riposte nouvelle de M. Thompson, qui nous paraît supérieure à celle de son adversaire et qui termine cette petite querelle courtoise. Selon M. Thompson, la solution de cette question a une grande importance pour la pratique horticole, en élucidant tout-à-fait le rôle que jouent les arrosements sur le feuillage des plantes cultivées. Rappelons-nous la théorie de la nutrition que nous avons résumée en commençant. Si on l'admet comme vraie, on doit reconnaître que les feuilles n'absorbent pas d'eau dans leurs conditions normales, et il ne faudrait arroser les plantes que par les racines, les arrosements sur le feuillage ne servant qu'à lubrifier les tissus et empêcher l'obstruction des stomates. La nature a verni le dessus des feuilles pour empêcher l'eau d'y séjourner, et lorsque cette stagnation arrive dans les serres, nos jardiniers savent que rien n'est plus nuisible aux plantes. C'est pour cette raison que les végétaux à feuilles persistantes ont les tissus épais et leur surface unie, car ils ont à supporter les frimas, la neige et l'eau de l'hiver. Il peut se faire que les racines manquant d'eau, les feuilles soient incitées à en absorber, mais cette action irrégulière, plutôt physique que vitale, leur serait fatale entre toutes. On sait d'ailleurs que les stomates se ferment partiellement l'hiver, et s'ouvrent sous l'influence de la chaleur pour absorber les gaz en suspension dans l'atmosphère.

Les plantes croissent plus rapidement au soleil, avec beaucoup d'eau à leurs racines, que dans une atmosphère humide; l'action stimulante du soleil active l'évaporation, tandis que l'humidité la ralentit.

L'exception invoquée pour les Epiphytes et les Cactées n'est qu'apparente, si l'on admet, avec De Candolle, que lorsqu'un organe manque, ses fonctions sont remplies par un autre organe. Peut-être ces plantes absorbent-elles en une seule fois une grande quantité d'eau, qu'elles tiennent en réserve pour la consommer pendant la sécheresse, comme fait l'estomac d'un chameau du désert.

M. Fish avance une comparaison ingénieuse, en trouvant de l'analogie entre les feuilles et un bateau. Mais le pouvoir de flotter du bateau vient de ce qu'il est placé entre deux milieux d'inégale densité, tandis que la feuille est suspendue dans un seul. Si l'on prend un cube de fer, il enfoncera dans l'eau; mais s'il est martelé et aminci en feuille ou creusé en bateau, il flottera, tout en conservant le même poids. Dans l'air, sa pesanteur dépendra

de sa masse et non de sa forme, tandis que dans l'eau il résiste par la densité de l'eau à la pression de l'air et à l'attraction de la terre. Le cas de la feuille est analogue à celui du fer dans l'air, et non du fer dans l'eau. Donc les feuilles flasques, à cellules aplaties, accuseront le même poids que les feuilles turgides et à cellules remplies d'air. Supposons la feuille partiellement distendue par l'air et par l'eau ou par de la vapeur d'eau à la température de l'air, elle sera plus lourde que la feuille flasque, en tant que cette eau est plus lourde que l'air ou la feuille remplie d'air seulement. Mais que la vapeur seule remplisse ces cellules, elle les rendra plus légères, se rapprochant ainsi de l'exemple du bateau posé sur l'eau entre deux milieux de densité différente : l'intérieur tendant à soulever la feuille et l'extérieur à la faire enfoncer.

Quant au travail de transformation du carbone en oxygène dans une atmosphère non renouvelée, il est bien difficile, avec les instruments que nous possédons, d'instituer des expériences précises et concluantes en ce sens.

Nous avons voulu citer exactement les divers points saillants de cette controverse, pour montrer combien la question peut présenter de faces diverses, et engager les physiologistes, y compris MM. Duchartre et Prillieux, à examiner de plus près la valeur des diverses observations précitées.

Arbres nanifiés. — Un correspondant étranger du *Boston traveller*, rapporte avoir vu dans les jardins d'Owari, au Japon, un Erable, un Pin, un Pêcher et un Camphrier, âgés tous de plus de quinze ans et dont le plus élevé n'excédait pas deux pieds de haut. Ils étaient plantés dans des boîtes de bois d'un pied carré. Leur tronc, semblable à celui des vieux arbres, ainsi que tous leurs autres caractères, indiquaient une nanification devenue constitutionnelle. On affirma au voyageur que ces arbres ne seraient pas plus grands au bout de cinquante ans. Chez un autre propriétaire, il vit tout un verger miniature planté dans une boîte de 4 pieds de long sur 2 de large, et qui contenait des Poiriers, Pêchers, Pruniers, Pommiers, Orangers, Citronniers, Oliviers, Bananiers, Cerisiers. La forme de ces arbres était parfaite et leur plus grande hauteur n'atteignait pas 3 pieds. Il ne put voir s'ils portaient fruit, ni s'enquérir du procédé employé pour leur nanification, mais on lui assura que c'était en prenant les rejetons d'arbres morts. Probablement le sol et le climat se prêtent à ce genre de torture.

Près du temple de Sinara, on remarque, dans une cour, des arbres qui ont été inclinés en cercle depuis plus de 50 ans.

Dans un autre district, on peut voir un Chêne qui a été percé à l'aisselle de deux grosses branches depuis le haut jusqu'aux racines. Un Magnolia a été planté dans le sol à la base de cette cavité; il a grandi, dépassé l'orifice supérieur, et l'on voit aujourd'hui un Chêne-Magnolia. Plusieurs auteurs, dans leurs relations de voyage en Chine, ont parlé de cet arbre comme d'un Magnolia greffé sur un Chêne. On sait d'ailleurs que les Japonais sont fort habiles greffeurs, et Yacca dit qu'ils réussissent très bien la greffe de l'Oranger sur le Pommier, et du Poirier sur le Cèdre.

Le Chêne-Magnolia de Chine ressemble beaucoup au Chêne-Bouleau des Loges, que nous avons décrit et figuré dans un de nos derniers numéros; seulement ici le cas était spontané, tandis qu'une supercherie à la chinoise en ce genre n'est pas difficile à expliquer. On voit que les gens comme M. de Caylus (voir page 68) ont des imitateurs dans l'extrême Orient.

La Plante-boussole. — Il y a trente ans, le général Benj. Alvord remarqua, dans les prairies de l'Ouest des Etats-Unis, un Tournesol d'une nouvelle espèce qui fut nommé Plante-boussole (*Silphium laciniatum*), et que l'on cultive aujourd'hui comme plante d'ornement. Le poëte Longfellow en parle dans son *Evangéline*. Tout récemment, le docteur Hill a lu à ce sujet une notice à l'*American Association*, à Troy. D'après ses mesures, les $^5/_7$ des feuilles de cette plante se tournent vers le méridien.

Nouveau papier chimique. — Un nouveau papier de tournesol, ou mieux papier chimique, très sensible aux alcalis et aux terres alcalines, vient d'être obtenu par M. Böttger, dit le *Cosmos*, au moyen des feuilles du *Coleus Verschaffelti*. Après macération de 24 heures dans l'alcool, et en ajoutant quelques gouttes d'acide sulfurique, on obtient une splendide couleur rouge que les alcalis font tourner au vert. Le papier préparé avec cette substance est beaucoup plus sensible que celui de Safran des Indes; l'acide carbonique ne l'affecte pas, et il indique les moindres traces de terres alcalines ou de carbonates dans l'eau. Exposé à un jet de gaz, il devient vert si l'ammoniaque est présent.

Lilium auratum. — C'est avec un étonnement plein d'admiration que l'on apprit, il y a deux ans, qu'un pied du *Roi des Lis du Japon* (*Lilium auratum*) avait produit en Angleterre 87 fleurs, dont plusieurs mesuraient jusqu'à 30 centimètres de diamètre. Cette merveilleuse floraison, nous ne l'avons pas vue, mais nous avons pu admirer, dans les serres de lord Derby, à Knowsley, près Liverpool, une plante qui portait à la fois plus de 30 fleurs, et nous avouons qu'il est difficile d'imaginer un plus beau végétal. Eh bien! tout cela n'est rien, car nous lisons dans le *Gardeners' Chronicle* que M. Smith, jardinier de M. Bland, à Allerton, Liverpool, a obtenu cette année sur une seule plante DEUX CENT HUIT FLEURS! Sa hauteur totale était de 2^m45; la tige la plus chargée portait 27 fleurs à la fois, et les premières fleurs commençaient à 40 centimètres du pied. La première s'épanouit le 31 juillet, et la dernière le 17 août. Dans la nuit du 8 août, 48 fleurs s'ouvrirent à la fois.

M. Neilson, de Falkirk, sur un pied planté dehors en 1867, et haut de 2^m40, a compté 70 fleurs disposées en pyramide, ayant 1^m35 de circonférence. Leur odeur suave se sentait à 30 mètres.

L'année dernière, à Didsbury, M. Jones obtint une tige de 2^m75 dans un pot de 23 centimètres, et portant 20 fleurs. La même plante, en 1870, porta deux tiges, l'une de 18 fleurs, l'autre fasciée et ornée de CENT TROIS magnifiques fleurs!

Est-il rien de comparable à cette magnificence, et n'est-ce point l'occasion de redire que Salomon dans toute sa gloire n'atteignait pas à la splendeur de ces plantes?

Les Bambous. — Des nombreuses espèces de Bambous rustiques pour

nos jardins, que l'on a introduits depuis quelque dix ans de la Chine, de la Cochinchine, de diverses régions de l'extrême Orient, aucune n'a montré une plus vigoureuse végétation, pendant les dernières chaleurs, que le *Bambusa edulis*. Nous lui avons vu développer, en quelques semaines, des turions qui ont atteint la grosseur du poignet à leur base, et la hauteur de $2^{m}80$. Ces gigantesques pseudo-asperges ne commençaient à se ramifier qu'après avoir atteint toute leur longueur. On pouvait, comme disent les jardiniers, « les voir pousser ». Nous n'avons pas encore essayé de manger les jeunes turions, que l'on cite comme alimentaires, et nous insistons seulement aujourd'hui sur la valeur ornementale de cette belle plante pour les terrains frais et le bord des eaux.

Cette rapidité de croissance des Bambous est telle, qu'en Cochinchine, au moment de la grande végétation, les nouveaux turions soulèvent tout ce qni leur fait obstacle. Feu M. le comte de Montigny, ancien consul-général de France en Chine, m'a raconté un jour l'anecdote suivante :

« Quand j'habitais Shang-Haï, j'avais fait construire, à l'extrémité de » mon jardin, un pavillon de repos en bois et en pierre, très solidement » établi. Une mission me força de m'absenter deux ou trois mois vers le » le Nord, avec ma famille. Au retour, une de mes filles fit une exclamation » de surprise : « Qui donc, mon père, a fait abattre notre pavillon? » Nous » approchâmes pour éclaircir le mystère, et nous eûmes bientôt le spectacle » suivant : A la place de la jolie construction, qui n'était plus qu'un monceau » de ruines, d'énormes tiges de Bambou avaient formé une véritable forêt, » au travers de laquelle gisaient sur le sol les poutres et les pierres. Une » faible plante avait fait en peu de semaines l'œuvre d'un tremblement de » terre! »

Les Chinois, on le sait, utilisent cette puissance extrême de végétation et se gardent bien de lutter contre l'expansion des Bambous sur les bords des fleuves, car le bois de ces végétaux sert à leur chauffage, et des tiges ils font des conduits d'eau, des canaux, des seaux, sacs, ustensiles divers de ménage, etc.

Sous le climat chaud de la Cochinchine, ces Bambous peuvent croître de 20 à 30 centimètres en une seule nuit. On rapporte que les condamnés à mort sont soumis au supplice atroce du pal par le moyen du Bambou. On assied et on lie le patient sur le sol, au-dessus d'un turion qui commence à végéter, et la plante, en poussant, déchire les entrailles du malheureux, qui périt ainsi dans d'effroyables tortures.

Ces tristes détails ne sauraient empêcher que les Bambous ne soient de fort belles plantes très décoratives pour nos jardins, et dont nous aimerions à voir la culture plus généralisée.

24 Roses d'Exposition. — C'est en France que sont nées la plupart des belles Roses de nos jardins; ce n'est qu'en Angleterre qu'on en sait tirer parti comme spécimens de fortes plantes d'Exposition. Les visiteurs de l'Exposition de 1866 à Londres ont pu admirer les pyramides fleuries, hautes de 2 mètres, qu'avaient exhibées MM. Turner et consorts. C'est là une perfection de culture remarquable, et qui s'obtient autant par le bon choix des variétés propres à cet usage, que par la manière de les élever et

de les palisser sur le treillage qui les soutient. Ce choix, nous le trouvons dans une note donnée au *Gardeners' Chronicle* par M. Radclyffe, le célèbre *rosiériste* de Okeford Fitzpaine. Les vingt-quatre roses de son choix pour Exposition, comme diversité de coloris, facilité de culture, nombre de fleurs et épanouissement régulier, sont les suivantes :

Maréchal Niel, jaune d'or; *Charles Lefebvre*, riche cramoisi foncé ; *Sénateur Vaïsse*, rouge sombre ; *Marguerite de S^t^-Amand*, rose ; *Pierre Notting*, pourpre cramoisi foncé; *Gloire de Dijon*, jaune orange ; *William Griffith*, rose saumon; *Prince Camille de Rohan*, rouge foncé ; *la Ville de S^t^-Denis*, rose pur; *Baronne de Rothschild*, rose crémeux; *D^r^ Andry*, rouge foncé ; *Souvenir de la Malmaison*, rose chair; *M^me^ Victor Verdier*, rouge foncé; *Alfred Colomb*, rouge vif, *Maurice Bernardin*, vermillon ; *Cécile de Chabrillant*, rose ; *Léopold I^er^*, rouge foncé; *John Hopper*, rose à centre cramoisi; *Triomphe de Rennes*, jaune ; *Devoniensis*, jaune crémeux; *Marie Rady*, beau rouge; *Louise Peyronny*, rose argenté, bordé de rose; *Jules Margottin*, cerise brillant; *M^me^ Willermoz*, blanc.

On peut ajouter à cette liste : *Princess Mary of Cambridge*, *Felix Genero*, *M^me^ Boll*, *Maréchal Vaillant*, *M^me^ Boutin*, *Marie Bauman*, *M^me^ Masson*, *M^me^ Rivers*, *M^me^ Vidot*, *Marie Sisley*, *M^me^ Triffle*, qui sont toutes de très bonnes roses et propres à être forcées avec avantage pour les Expositions.

Les Haies de Roses. — A Shrubland Park, près d'Ipswich, M. Beaton a planté une haie semi-circulaire de Roses formant le fond d'un massif de Verveines et du plus brillant effet. La variété est fort ancienne, c'est la *Gloire des Rosomanes*, semi-double, mais du rouge le plus éclatant. Elle se prête admirablement à la disposition en haies ou rideaux, laissés presque sans culture. On peut employer encore à cet usage les *Boursault*, *Banksiana*, *Gloire de Dijon*, et bien d'autres, comme *Maréchal Niel*, *Devoniensis*, *La-marque*, *Céline Forestier*, etc. Ces haies forment de charmants abris fleuris pour les oiseaux au printemps. Plantés ainsi dans les parcs, sur le bord des grands massifs et même des bois, et laissés à leur végétation capricieuse, les Rosiers formeraient une transition naturelle entre la nature cultivée et la nature sauvage, et donneraient de nouveaux effets de paysage, surtout si l'on avait soin de planter au bord même des bois des Églantiers sauvages aux fleurs rosées, et sur le devant des massifs les variétés qui s'éloignent le plus des formes spontanées. Il y a là un côté nouveau de l'ornementation des jardins, sur lequel nous attirons l'attention des hommes spéciaux.

Ed. André.

Etab. Lith. de L. Stroobant, à Gand.

ARISTOLOCHIA CLYPEATA *(Linden et André).*

NOUVELLE-GRENADE. SERRE CHAUDE.

J. Linden publ.

P. Stroobant, ad. nat. pinx. in Horto Lind.

Pl. XL.

ARISTOLOCHIA CLYPEATA, LINDEN ET ANDRÉ.

ARISTOLOCHE A FLEURS EN BOUCLIER.

Aristolochiacées.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustration horticole,* 1867, pl. 322, et 1870, p. 9.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : Glabra; *caulis* lignosus, suberosus, sarmentosus, rufus; *rami* juniores cylindrici, volubiles, ad nodos incrassati; *folia* petiolata (petiolis tortilibus, 0m07 longis) obovato-subcordiformia acuminata apice acuta, basi truncata, plana, supra pallide viridia subtus scabriuscula lutescentia, tomento adpresso sparsim coperta, nervis-5 primariis pedatis filiformibus paullo prominentibus venisque numerosissimis reticulatis angulis subquadratis percursa; *flores* in fasciculos minutos disposit, omnes (uno excepto) abortivi, ovarii decurrentis prolongatione pedicellati; *calycis* omnino glabri *utriculus* sive *tubus* lutescens, 0m10-0m12 longus, cylindraceo-claviformis, ventro gibboso mox subito contracto 6-7 angulato; *limbus* erectus, infundibuliformis dein verticaliter in laminam ellipticam clypeiformen (0m20 longam, 0m12 latam) apiculatam basi emarginatam expansus, purpureo intense maculatus, fœtidus, centro atronigricante, fauce pilis glandulosis coronata intusque induta et usque ad internam appendicem breviter hysteromorpha; *gynandrium* pediculatum, obovoïdeum, *antheris*-6 insculptis, *stigmatibus*-6 apice conniventibus; *ovarium* clavatum sulcatum, carnosum, loculis-6 multiovulatis, *ovulis* compressis subquadrangulis. — Crescit in sylvis Caucæ (Nova-Granada); a cl. Wallis detecta et in Europam missa, 1868. — Ad naturam vivam descripsi florentem in horto Lindeniano. — Ed. A.

Il est rare d'avoir à publier, dans une seule année, comme nous l'aurons fait en 1870 dans l'*Illustration horticole,* trois espèces nouvelles d'un seul genre, aussi remarquables que les *A. Duchartrei*, *cordiflora* et *clypeata*. Toutes trois appartiennent à la même section du genre *Gymnolobus* § *hexandræ unilabiatæ;* toutes trois sont à feuilles cordiformes, et deux surtout, *A. Duchartrei* et *A. clypeata*, ont une végétation à ce point identique que les fleurs seules peuvent les différencier au premier aspect.

On doit la découverte de l'*A. clypeata* à M. G. Wallis; il l'envoya à M. Linden, en 1868, des forêts de Cauca, province de la Nouvelle-Grenade. Elle a fleuri pour la première fois en 1869, et c'est à son second épanouissement que nous avons achevé la description de la fleur *ad vivum*.

Chaque jour amène une espèce étrange et charmante à ajouter à la liste déjà nombreuse de nos Aristoloches. Celle-ci aura sa place marquée parmi les plus choisies d'entre ces lianes bizarres où la nature tropicale semble avoir épuisé tous ses caprices.

L'*A. clypeata* forme un sous-arbrisseau sarmenteux à tronc couvert d'un liége fauve, à rameaux cylindriques glabres, pruineux et glauques, comme les pétioles un peu renflés à la base, longs de 0m07 et un peu contournés.

Le limbe des feuilles, long de 0m14 à 0m16, large de 0m10 à 0m11, est obovale subcordiforme acuminé-aigu au sommet, largement tronqué à la

base, plane, vert pâle et glabre à la face supérieure, couleur feuille morte en dessous et couvert de rares poils couchés grisâtres, peu apparents. Les nervures principales, au nombre de 5, sont pédalées filiformes blanchâtres en dessus, saillantes linéaires en dessous, partant toutes du point d'insertion du pétiole et subdivisées en veines saillantes, pour la plupart à angle droit les unes avec les autres.

Çà et là, sur le vieux bois, paraissent de petits fascicules ou axes courts, émettant plusieurs boutons qui avortent d'ordinaire, à l'exception d'un seul. L'ovaire, prolongé en pédoncule un peu tordu, long de 0^m06, claviforme, porte 6 sillons jaunâtres et 6 renflements charnus; il est brusquement recourbé au sommet.

Les fleurs sont glabres, à calyce divisé en deux parties distinctes, utricule et limbe. L'utricule ou tube, dont la couleur de fond est d'un blanc jaunâtre produit par des vaisseaux laticifères jaune d'or placés sous l'épiderme, est relevé de bandes rouge vineux; il est long de 10-12 centimètres, et forme d'abord avec l'ovaire un angle très obtus; sa forme, d'abord cylindracée ventrue au centre, se contracte subitement; dans toute sa longueur, il est parcouru par 6-7 côtes saillantes arrondies, charnues, entre chacune desquelles se place une autre ligne filiforme; ces deux saillies sont reliées entre elles par des veines transversales réticulées, pourpres ou jaunâtres. Le limbe, brusquement redressé sur le tube, puis infondibuliforme, s'étale enfin verticalement en une expansion mince comme un léger papier, d'une forme elliptique, mucronée au sommet, échancrée à la base et se présentant comme un bouclier. La couleur blanche de fond, qui devient jaunâtre en vieillissant, est abondamment maculée de pourpre foncé aréolé de pourpre vineux, en forme d'étoiles irrégulières multirayonnées; ces taches sont disposées par bandes séparées d'abord par deux lignes verticales placées en éventail depuis le centre de la fleur, puis par d'autres lignes transversales allant du centre à la circonférence et distantes d'environ un centimètre. Une large tache noire elliptique est située immédiatement au-dessus de la gorge, dont la partie antérieure est tapissée de poils glanduleux aciculaires ou capités, blancs, mous, transparents, non rétrorses et descendant jusqu'à l'appendice hystéromorphe qui fait saillie à l'intérieur, à la hauteur du sommet du tube. La colonne ou gynostème, longue de 0^m01, est obovoïde, à 6 anthères oblongues fortement incrustés au sommet du pédicule évasé et entre des saillies peu prononcées; les six divisions stigmatifères sont semi-libres et conniventes au sommet. L'ovaire atteint la moitié du pédoncule avec lequel il se confond; il est charnu, 6-loculaire, contient de nombreux ovules à sommet tronqué en carré, et il est parcouru par des vaisseaux laticifères portant un liquide d'un beau jaune, placés au centre des côtes saillantes dont le placenta occupe l'axe.

La fleur épanouie exhale une odeur peu forte de viande corrompue, comme beaucoup d'autres espèces d'Aristoloches américaines.

Ed. A.

CULTURE.

Identique à celle de l'*A. Duchartrei*, Pl. I, 1870.

J. L.

P. Stroobant, ad nat. pinx. in Horto in G.

Etab. Lith. de L. Stroobant, a Gand.

CAMELLIA Mme DE CANNART D'HAMALE.

VARIÉTÉ-GAND. SERRE FROIDE.

J. Linden publ.

Pl. XLI.

CAMELLIA Mme DE CANNART D'HAMALE.

TERNSTRŒMIACÉES.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES et SPÉCIFIQUES : Voir *Illustration horticole,* 1861, t. VIII, pl. 306, etc.

Le Camellia *Mme de Cannart d'Hamale* est une variété obtenue par disjonction du *Cup of beauty*, et fixée par greffe chez M. Linden, à Gand.

Parmi les variétés à nuances tendres, c'est une des plus gracieuses et des plus pures. Sa couleur délicate rose frais et doux, relevée par une bordure blanche et une bande saumon léger au centre des pétales arrondis, est rare et charmante. Elle est encore rehaussée par la belle forme des fleurs, dont chaque division est bien dégagée et qui n'offrent point cette imbrication étroite, apprimée, raide, déplaisante pour beaucoup d'amateurs.

Nous continuerons nos notices sommaires sur la culture des Camellias par quelques mots sur les *arrosements :*

Le trop ou le trop peu d'humidité sont également funestes aux Camellias. On ne doit pas oublier que ce sont des végétaux à feuilles persistantes, dont la végétation se soutient sans interruption. Aussi les arrosements jouent un très grand rôle dans leur culture.

L'opération la plus pernicieuse qui se puisse voir est ce que les jardiniers appellent *arroser leur serre*. Combien de fois n'a-t-on pas répété que l'arrosement ne peut être appliqué indistinctement à toutes les plantes, même pendant les plus grandes chaleurs, et qu'il doit motiver une étude spéciale pour chaque espèce, suivant sa vigueur, son âge, l'état hygrométrique de l'atmosphère, la patrie, l'état de végétation, soit active, soit latente des plantes, etc.

Le choix de l'eau destinée aux Camellias n'est pas indifférent. La meilleure est l'eau de rivière, puis l'eau de citerne. L'eau de puits ne doit être employée qu'après avoir été quelques temps soumise à l'action de l'air. On ne s'en servira dans la serre que lorsqu'elle sera arrivée à la température intérieure où vivent les plantes. Quelques engrais en dissolution, sang de bœuf et sulfate de fer, par exemple, peuvent être très utiles aux Camellias, au moment de la pousse du printemps, s'ils sont employés avec ménagement, en petites quantités à la fois ; on peut aussi leur adjoindre du terreau de feuilles très décomposées ou de la tannée sortie des fosses.

On cesse les arrosements aussitôt qu'une plante commence à jaunir : c'est un indice de trop grande humidité. La sècheresse, indiquée par les jeunes feuilles qui se fanent, est nuisible également, mais à un moindre degré, puisque l'arrosage peut y remédier en quelques instants.

ED. A.

Pl. XLII.

MASDEVALLIA LINDENI, ED. ANDRÉ.

MASDÉVALLIE DE LINDEN.

Orchidées.

ÉTYMOLOGIE : Genre dédié par Ruiz et Pavon, auteurs de la *Flora Peruviana,* au docteur D. José de Masdevall, médecin du roi d'Espagne et promoteur éclairé de la botanique.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : *Calycis* foliola (*sepala*) patula, exteriora usque ad medium connata; *labellum* unguiculatum, ecalcaratum, ungue foliolis exterioribus adnatum; *gynostemium* apterum; *anthera* terminalis, operculata; pollinis massæ duæ, cereaceæ. *Planta* parasitica, acaulis. *Scapi* uniflori (Ruiz et Pavon, *Flora Peruviana*).

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Planta* glabra, pseudobulbis nullis; *radices* fasciculatæ, graciles, fibroso carnosæ, teretes; *tunica* albida scariosa apice truncata foliorum basin angustatam cingens; *folia* coriacea erecta ovato-lanceolata basi carinata apice obtusa plana emarginata, utrinque læte viridia, nervo medio subtus paulo prominente; *scapi* erecti, uniflori, 0m25-30 alti, ad apicem incrassati albescentes; *bracteis* 2-3 amplexantibus vaginatis truncato-acutis glabris striatis; *flores* suberecti; *calyx* campanulatus supra curvato-carinatus basi gibbosus niveus; *sepala* tria, superius basi cordiforme mox longe acuminato subulatum pulchre violaceum, 2-inferiora in labium bifidum connata, lobis oblique rotundato-acuminatis violaceo-puniceis, striis-6 intensioribus percursis; *petala* in ima calycis fauce inclusa, ovato-obtusa erecta conniventia, subæqualia, calyce quintuplo breviora; *labellum* apice retrorsum vix incurvatum; *ovarium* breve, cylindricum, fusco-viride, striatum; *gynostemium* carnosum, minutum, semi-cylindricum, petalorum longitudinem æquans, album, dorso linea violacea ornatum; *pollinia* cerea globulosa. — In sylvis Novæ-Granadæ legit cl. Wallis misitque in Europam, anno 1869. — Vidi vivam florentem et descripsi in horto Lindeniano. — Ed. A.

Rien, à première vue, ne semblerait plus éloigné de la famille des Orchidées, que cette gracieuse fleur campanulée, aux lèvres prolongées en pointe et revêtues de ce ton violet poudré d'or au soleil, que tous les Spaendonck passés, présents et à venir ne sauraient fidèlement traduire à nos yeux. On pense tout d'abord à quelque Liliacée étrange, à ces plantes bulbeuses des serres de la Hollande et de la Belgique, qui brillent un jour et se reposent les trois quarts de l'année. Mais approchez, étudiez l'intérieur et la position des organes, et bientôt, au fond de ce charmant calyce, vous apercevrez des pétales rudimentaires, le labelle et le gynostème, tout l'appareil constitutif d'une Orchidée nettement caractérisée.

Le genre *Masdevallia*, tel qu'il fut créé par Ruiz et Pavon, fut basé d'abord sur une seule espèce, le *M. uniflora*, dont le nom spécifique serait peu significatif aujourd'hui que dans une quarantaine d'espèces connues, beaucoup ont des hampes uniflores. En 1869 furent introduites deux nouvelles formes très distinctes de ce genre, toutes deux jolies à des titres différents. L'une d'entre elles, native du Pérou, à fleurs d'un beau rouge orangé, fit sensation à l'exposition de St-Pétersbourg, où MM. Veitch, de Londres, l'avaient apportée en mai 1869 sous le nom de *M. Veitchii*. L'autre, celle dont nous parlons aujourd'hui, épanouit ses premières fleurs en juin 1870 dans les serres de M. Linden, où nous avons eu la bonne fortune de pouvoir la décrire.

Nous avons attaché à cette nouvelle venue, envoyée en 1869 par M. G. Wallis de la Nouvelle-Grenade, le nom de M. J. Linden, qui a

Etab. Lith. de T. Stroobant, à Uccle

MASDEVALLIA LINDENI *(Ed. André)*.

NOUVELLE-GRENADE. SERRE FROIDE.

découvert et introduit la plupart des Orchidées cultivées de la Haute-Cordillière des Andes et surtout un grand nombre de *Masdevallia*.

La plante est rare encore; mais nous avons lieu de croire que de nouveaux envois la répandront dans les cultures comme elle mérite de l'être.

Le *M. Lindeni* est une petite espèce glabre, dépourvue de pseudobulbes et qui vit en parasite sur les arbres, où elle s'attache par ses racines fasciculées, fibreuses, arrondies et grêles, quoique un peu charnues.

Une membrane scarieuse, blanche, en forme de fourreau étroit, tronqué au sommet, embrasse les feuilles à leur base rétrécie. Ces feuilles sont sessiles, radicales, dressées ovales lancéolées, rétrécies carénées à la base, planes, obtuses et échancrées au sommet, d'un vert léger uniforme sur leurs deux faces, avec une nervure médiane légèrement saillante en-dessous.

Les hampes florales sont dressées, uniflores, et atteignent une hauteur de 25 à 30 centimètres; elles sont cylindriques, grêles, un peu renflées au sommet, d'un vert très pâle ou blanchâtre et munies dans leur longueur de 2 ou 3 bractées invaginées tronquées aiguës glabres transparentes et striées, inégalement distantes.

La fleur est dressée obliquement au sommet de la hampe et ne montre à l'extérieur que son calyce brillamment coloré. La forme de ce calyce trifide est recourbée carénée en dessus, légèrement gibbeuse et d'un beau blanc à la base, puis devenant peu à peu d'un violet magnifique brillamment éclairé jusqu'au sommet aigu des sépales. Deux de ceux-ci, les inférieurs, sont comme soudés à la base et forment une sorte de labelle divisé en deux lobes arrondis obliquement, puis acuminés aigus, parcourus par 6 bandes plus foncées; le sépale supérieur, légèrement recourbé en casque, un peu cordiforme à la base, est longuement acuminé subulé au sommet. Au fond du calyce on aperçoit les pétales ovales obtus dressés connivents, presque égaux entre eux, cinq fois plus courts que le calyce, ainsi que le labelle un peu recourbé et renversé en arrière à son sommet. L'ovaire est court, cylindrique, d'un vert nuancé de brun, strié; le gynostème, charnu, minuscule, semi-cylindrique, est blanc, relevé sur le dos d'une ligne violette et d'une longueur égale aux pétales; les masses polliniques, difficiles à étudier à cause de leur petitesse, paraissent globuleuses et de consistance céreuse.

Telle est la fleur légère et charmante sur laquelle nous faisons peser le lourd accent de la description botanique, elle qu'un papillon oserait à peine effleurer de son aile, et qu'un souffle impur pourrait ternir. C'est le destin inévitable de ces plantes gracieuses que la main de la Providence a semées dans toutes les régions de la terre, d'être disséquées par la main impitoyable de la science, cataloguées et numérotées froidement, pour dormir enfin desséchées entre les feuilles d'un herbier. Au moins avons-nous cette consolation, que si nous sommes impuissants à les peindre, nous fixons leur nom et leur place dans la série des êtres, nous enseignons leur culture, nous contribuons à les répandre et à les faire aimer, préparant les voies des poëtes à venir qui seront dignes de chanter leurs délicates splendeurs!

Ed. A.

CULTURE.

Même culture, en serre froide aérée, que les *Odontoglossum*. Arrosements copieux et place près du vitrage. J. L.

LES BOTANISTES D'OXFORD.

Oxford, l'antique *Oxonium*, qui dispute à Cambridge le titre de première ville universitaire de la Grande-Bretagne, est illustre à plus d'un titre. Elle fut la résidence des anciens rois d'Angleterre et l'asile de Charles I^er^ pendant la guerre civile. Son université, fondée au XIII^e^ siècle, ses vingt-quatre colléges, ses immenses bibliothèques (une seule, la bibliothèque bodléienne, contient 250,000 volumes et 25,000 manuscrits), ses édifices de toute sorte, de même que les travaux des hommes de science qui sont sortis des rangs des mille étudiants qu'elle nourrit chaque année, sont autant de titres au respect et à l'estime des âges.

Cent écrivains se sont disputé l'honneur d'être les historiens d'Oxford aux points de vue les plus divers. Ce qui était moins connu, c'était le rôle qu'avait joué la vieille cité dans l'histoire de la botanique. Nous devons au professeur Lawson d'avoir comblé cette lacune, à l'occasion du congrès qu'y ont organisé les instigateurs des Expositions agricole et horticole que nous avons signalées naguère dans cette ville. Une traduction résumée du travail de M. Lawson pourra mettre en lumière quelques faits intéressants, nouveaux ou peu connus.

La fondation du jardin botanique d'Oxford, par le comte Henry de Danby, date de 1632. Un terrain de 5 acres (2 hectares environ), le même que cet établissement occupe encore de nos jours, fut consacré à cet usage, le produit du prieuré de Kirkdale lui assura des rentes, et un allemand, nommé Jacob Bobart, en fut nommé directeur. Cet homme habile et laborieux entra pleinement dans les vues du fondateur. Peu d'années après son entrée, en 1648, il avait si bien accru le nombre des plantes confiées à ses soins, qu'il publiait un catalogue énumérant plus de 1600 espèces.

Bobart eut un fils, qui devint dans la suite principal de Magdalen-Hall, et qui donna à son tour, de compagnie avec W. Browne, une autre liste de plantes beaucoup plus complète, indiquant les synonymes des auteurs et les citations de leurs ouvrages. Il n'eut cependant point d'influence prépondérante sur la botanique de son temps, d'ailleurs peu avancée, et c'est à son successeur qu'il faut reporter l'honneur d'avoir le premier illustré Oxford comme botaniste.

En 1669, dix ans avant la mort de Bobart, Robert Morison fut choisi par l'Université comme professeur de botanique. Il était né à Aberdeen en 1638. Ses parents le destinaient à la prêtrise; mais son goût précoce pour les sciences le conduisit rapidement à une autre carrière et la réputation qu'il obtint le fit nommer à 30 ans physicien du roi Charles II. D'un caractère ardent, il épousa vivement la cause royaliste, combattit vaillamment et fut blessé à la tête à la bataille de Brigg. Il chercha un refuge en France pour échapper à ses ennemis. Le duc Gaston d'Orléans, qui connaissait ses mérites, lui confia bientôt la direction de ses jardins de Blois, où il resta jusqu'à la restauration de Charles II. Ce fut pendant son séjour en France qu'il publia le livre où fut exposée pour la première fois sa nouvelle méthode de classification (*Hortus Blæsensis*).

Revenu en Angleterre, il fut chargé de professer la botanique à Oxford. Les dernières années de sa vie furent occupées à son grand ouvrage : *Plantarum historia universalis Oxoniensis*. Ce livre ne fut pas achevé, Morison étant mort en 1683, par un accident, en traversant une rue de Londres (1).

Après Morison, Jacob Bobart, fils du premier directeur, fut nommé professeur à son tour. Il s'occupa de coordonner les documents laissés sur le métier par son prédécesseur, et il donna le complément du premier volume du *Plantarum historia universalis*. C'était un homme d'esprit, assez enclin à rire. Le docteur Grey, dans son édition de *Hudibras*, rapporte l'historiette suivante, qui peint assez bien le caractère de l'homme :

« M. Jacob Bobart, professeur de botanique à Oxford, trouva un jour un rat mort dans le jardin de l'Université. Une idée folle lui traversa le cerveau. Il le prit, l'enfla, en déforma la peau, et le rendit en tout semblable aux images de ces dragons fabuleux que les anciens ont si souvent signalés. Il modifia la tête et la queue, et en glissant des fragments aigus de bois sous la peau, il la distendit de manière à figurer des ailes. L'animal étant préparé, il le laissa se dessécher complétement, et un beau jour il appela en grande cérémonie ses collègues à se prononcer sur le nom de la prétendue trouvaille qu'il venait de faire. Tous déclarèrent que c'était bien là le dragon de l'antiquité. L'un d'eux même, dans l'enthousiasme de la découverte, en envoya une description détaillée au docteur Malibechi, bibliothécaire de Toscane. Les poëtes du crû versifièrent à plaisir sur un si rare sujet. Enfin la mystification ayant été complète, Bobart finit par confesser la supercherie, mais le prétendu dragon, si ingénieusement imaginé et fabriqué, fut placé comme un objet d'art au Musée d'Oxford où il fut longtemps conservé. »

Bobart mourut en 1719, à l'âge de 79 ans, après avoir réalisé de notables améliorations dans les jardins confiés à ses soins.

Il fut remplacé par William Shérard ou Sherwood, né à Bushby (Leicestershire) en 1659. Ce pionnier infatigable de la science fit ses premières études au *Merchant taylor's school* et au *S^t John's college*. D'Oxford, il alla voyager sur le continent et y récolta des collections si remarquables qu'il attira l'attention des premiers botanistes de ce temps. L'anglais Ray, l'un des législateurs de la science des plantes, le prit en amitié, et il inséra les découvertes de Shérard dans son *Synopsis plantarum*. Nommé consul à Smyrne, en 1702, il en profita pour colliger de nombreuses espèces nou-

---

(1) A cette notice du professeur Lawson sur Morison, nous pouvons ajouter les documents suivants, qui ont échappé au biographe anglais, et qui ajoutent plusieurs faits à son étude, en rectifiant quelques erreurs légères :

Morison ne se livra à la botanique qu'après avoir continué ses études à Paris après sa fuite d'Angleterre. Il fut reçu en 1648 docteur en médecine à l'université d'Angers. Ce fut à la recommandation de Vespasien Robin, qui professait la botanique au jardin du roi, à Paris, que Morison fut appelé en 1649, par Gaston d'Orléans, à la direction de son jardin de Blois, fonction qu'il exerça dix ans avec éclat. Pendant les loisirs que lui laissait sa charge, il explora botaniquement le Poitou, la Bourgogne, la Provence, le Languedoc, et surtout les bords de la Loire, où il découvrit plusieurs plantes rares que l'on signale encore dans les mêmes localités. Il envoyait à Blois le fruit de ses recherches et réunit dans ce jardin une nouvelle et considérable collection de plantes de divers pays. Morison retourna en Angleterre seulement après la mort de Gaston, et fut rappelé par Charles II qui l'avait vu à Blois et se l'attacha comme médecin. On le nomma bientôt professeur de botanique à Londres, mais il ne fut institué docteur et professeur à Oxford qu'en 1669. *(Note du Rédacteur.)*

velles de l'Anatolie et de la Grèce. Ces plantes formèrent le noyau du précieux herbier dont les matériaux furent employés pour le *Pinax* qui immortalisa le nom de Shérard. Il revint d'Asie en 1718, et l'Université d'Oxford, pour honorer un homme d'un aussi grand savoir, lui conféra le titre de docteur ès-lois.

Il recommença bientôt ses voyages, parcourut la Hollande, la France, l'Italie, et se lia avec Dillenius d'une étroite amitié. Shérard persuada à celui-ci de venir s'établir avec lui en Angleterre pour se livrer plus spécialement à l'étude de la Cryptogamie. Quoique possesseur d'une certaine fortune, Shérard vécut à Londres d'une façon très modeste. A sa mort, en 1728, il laissa par testament 15,000 francs pour former le fonds d'entretien d'un professeur de botanique à Oxford, 12,500 fr. pour améliorer le jardin botanique, à la charge pour l'Université d'ajouter annuellement à cette somme 3,750 fr. et de nommer à la chaire de botanique son ami Dillenius.

L'Université accepta le marché avec reconnaissance, et Dillenius fut impatronisé en 1728 dans son nouvel emploi. Il était né à Darmstadt en 1687. Ses grades furent pris à l'université de Giessen, où il exerça une charge de physicien, s'occupant de questions de botanique et consignant ses recherches dans ses *Miscellanea curiosa* ou dans les bulletins de l'*Académie des curieux d'Allemagne*. Le catalogue des plantes des environs de Giessen, qu'il publia en 1719, lui attira l'amitié de Shérard. Après s'être établi en Angleterre à l'instigation de son ami, il mit au jour une nouvelle édition du *Synopsis stirpium britannicarum* de Ray, à laquelle il ajouta de nombreux matériaux nouveaux. Puis il publia, sous le nom de *Hortus Elthamensis*, un travail de longue haleine, illustrant et décrivant 417 plantes rares ou inconnues, avec les citations et synonymes des auteurs.

Vers cette époque vivait en Suède un jeune homme, dont les hautes destinées scientifiques n'étaient pas encore soupçonnées par ses contemporains. Celui qui devait plus tard mériter le nom de « prince des botanistes, » le grand Linné n'était à ce moment qu'un nouveau venu dans la science. Le comte de Clifford l'envoya, en 1736, de Hollande en Angleterre pour recueillir les matériaux d'un jardin devenu célèbre depuis et dont Linné publia plus tard la description sous le titre d'*Hortus Cliffordianus*. Il visita notamment les jardins de Chelsea et d'Oxford. A son arrivée dans ce dernier établissement, il fut reçu par le docteur Shaw, qui connaissait déjà sa nouvelle méthode de classification et s'en montrait un fervent adepte. Il présenta Linné à Dillenius, qui reçut le jeune savant d'abord avec une certaine hauteur. Mais bientôt l'esprit naturel, la persuasion, la bonté de Linné firent impression sur le botaniste d'Oxford, qui le retint auprès de lui pendant un mois et ne le quitta qu'avec des larmes dans les yeux. « Restez avec moi, mon ami, lui dit-il; mes appointements suffiront pour nous deux. En votre douce compagnie, j'arriverai heureusement à la fin d'une carrière dont vous aurez embelli les derniers jours. »

Ce premier accueil un peu rude et qui avait été si vite et si complétement effacé, fut même l'objet d'une anecdote racontée par quelques auteurs. Dillenius, lorsqu'on lui présenta Linné, ignorait que celui-ci comprit l'anglais et il dit tout haut au docteur Shaw (quelques auteurs disent à

tort Shérard, qui était mort huit ans auparavant) : « Voici ce jeune gaillard qui veut plonger la botanique dans la confusion. » Linné ne parut pas s'apercevoir de cette parole désobligeante. La conversation roula bientôt sur divers sujets, et le botaniste suédois en vint à expliquer, avec la supériorité de son génie, certains phénomènes inconnus à ses interlocuteurs sur la *Linaria cymbalaria*. « J'espère, dit Linné en terminant, que je n'ai pas apporté la *confusion* dans le jardin botanique d'Oxford. » Dillenius rougit, comprit la leçon, fit des excuses, et l'on a vu que peu après il était devenu le meilleur ami de celui qu'il avait d'abord blessé, avant de le connaître et de l'admirer comme il le méritait.

Dillenius continua jusqu'à sa mort ses recherches sur la Cryptogamie, voyageant constamment soit dans le pays de Galles, soit dans d'autres parties du royaume. Il recueillait principalement des Mousses, dont il publia, en 1747, une monographie excellente pour son époque, sous le titre de *Historia muscorum*. Il mourut subitement, à l'âge peu avancé de 60 ans, emportant l'estime générale et l'admiration des botanistes contemporains.

Le docteur Humphrey Sibthorp succéda à Dillenius et occupa la chaire de botanique d'Oxford jusqu'en 1784, époque où il fut remplacé par son illustre fils, le docteur John Sibthorp, du Lincoln's College. La Flore européenne doit des travaux très importants à ce savant. Il explora deux fois l'Orient de l'Europe, accompagné de l'habile dessinateur Ferdinand Bauer, et recueillit dans ces voyages les éléments des deux superbes livres qu'il édita sous les noms de *Flora græca* et de *Fauna græca*. Sibthorp mourut à Bath, prématurément, puisqu'il n'avait que 38 ans, d'une maladie de poitrine dont il avait pris le germe en voyageant. A sa mort, en 1796, il laissa par testament un legs annuel de 7500 francs pour achever l'impression de ses ouvrages, fonder une chaire d'économie rurale et augmenter la Bibliothèque et le Muséum de l'Université.

Le passage du docteur Williams à la chaire d'Oxford, de 1796 à 1834, en remplacement de John Sibthorp, ne fut signalé que par des améliorations apportées aux jardins et le professorat régulier auquel il se livra.

Son successeur fut le docteur Ch. G. Bridel Daubeny. Il était né à Stratton, dans le Gloucestershire, en 1795. Ayant pris ses degrés au Magdalen College d'Oxford, il voulut augmenter son savoir en suivant les cours des Universités de Londres et d'Edimbourg, puis de Genève, où il apprit la botanique de la bouche même de P. De Candolle. L'un de ses premiers travaux, qui dénotait un rare sentiment philosophique, fut son histoire des volcans. De 1822 à 1834, il occupa la chaire de chimie et fut nommé ensuite professeur de botanique. Sa carrière d'enseignement fut longue, et il occupa cette charge éminente jusqu'en 1865, résignant alors ses fonctions entre les mains du professeur actuel. Durant cette période fructueuse pour l'Université et les étudiants, le docteur Daubeny se distingua par des travaux remarquables dans la botanique. Il fut l'un des fondateurs de l'Association britannique (*British Association*) et présida les délibérations de cette Société à Cheltenham en 1856. A cette occasion, une médaille fut frappée spécialement en son honneur, en commémoration de l'estime et du respect qu'il inspirait à ses collègues. Son influence sur l'amélioration des musées,

jardins, herbiers, etc., fut considérable, et il poursuivit sans relâche cette tâche utile avec la coopération de MM. Baxter père et fils. La génération présente et principalement les étudiants d'Oxford doivent un tribut important de reconnaissance au docteur Daubeny pour tous les services qu'il a rendus.

Telles sont les principales figures que le professeur Lawson nous a révélées dans son mémoire, comme dominant l'histoire de la science des végétaux à Oxford.

Le professeur Lawson est de la famille des savants dont il a si bien décrit les mérites et signalé les travaux. Nous savons qu'il conserve les traditions qui ont guidé ces hommes éminents, colonnes à base solide du temple élevé si haut de nos jours à la plus séduisante partie de l'histoire naturelle.

Ed. A.

CHOIX DE ROSES-TRÉMIÈRES.

Les Anglais sont depuis longtemps renommés pour leurs obtentions de Roses-trémières de semis. Ils ont amené les grandes fleurs de ce *Hollyhock* si aimé à un état de duplicature parfaite et aux coloris plus variés. La culture en est facile, abordable à toutes les bourses, et il faut dire que peu de plantes de plein air sont aussi ornementales. Les noms de MM. W. Paul, qui a écrit un petit livre, intitulé : « Une heure avec la Rose-trémière » *(an hour with the Hollyhock)*, W. Chater, Minchin, Downie, Laird et Laing, sont des plus populaires en Angleterre comme producteurs de belles variétés de cette plante. En France, M. Margottin a bien essayé de les faire connaître; il a donné le moyen de les bien cultiver et d'en diminuer la hauteur par le greffage; mais il n'est point lui-même un semeur, et nous préférons donner de première main à nos lecteurs, la liste des meilleures variétés anglaises, qu'il est facile de se procurer, par exemple, chez M. W. Chater, de Saffron Walden. Ces plantes ont été choisies parmi toutes celles qui ont paru à l'Exposition d'automne de la Société royale d'Horticulture de Londres :

Nouveautés de 1869, de M. W. Chater : *Bijou*, écarlate et marron; *Constance*, couleur chair, ravissante plante; *Jewel*, jaune pur; *Léviathan*, rose vif; *Perfection*, chair et argenté, magnifique; *Scarlet Gem*, écarlate brillant. Plantes de premier ordre.

Nouveautés vendues en automne 1870 pour la première fois et du même semeur : *Alfred Chater*, rose bigarré; *Conquest*, cramoisi brillant; *Marvellous*, orangé marron; *Champion*, cramoisi foncé; *Bullion*, abricot; *Eclipse*, rose satiné; *Talisman*, soufre pâle.

A ces belles plantes, on peut ajouter quelques autres variétes plus anciennes de divers semeurs : *Carus Chater*, cramoisi; *Crimson King*, cerise foncé; *Fascination*, lilas; *Fanny Chater*, rose carmin; *Fred. Chater*, jaune pâle; *Joy*, rouge foncé bordé carmin; *Junia*, rose primevère, teinté de pourpre; *Mistress Hastre*, rose foncé; *Midnight*, marron foncé; *Mochanna*, blanc bordé de rose; *Miss Lizzie King*, jaune; *Queen of Yellows*, jaune brillant; *Quadroon improved*, marron foncé; *Walden Queen*, chair mélangé de carmin, magnifique.

Ce choix très épuré formera une collection superbe, que nous engageons tous les amateurs à se procurer.

Ed. A.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Les nouvelles horticoles et botaniques se font rares, dans ce premier mois d'un hiver qui s'annonce très rude, et qui ajoute au cortége des frimas la suite des plus effroyables souffrances qui aient jamais pesé sur les malheureuses victimes de la guerre. Tout mouvement intellectuel et scientifique est entravé; même chez les nations moins directement intéressées à l'état actuel de l'Europe. Aussi devrons-nous emprunter aux journaux étrangers les mieux informés, comme le *Gardeners' Chronicle* et le *Journal of Horticulture*, la substance principale de cette dernière chronique de 1870.

Greffage des Pommes de terre. — Nous avons rapporté (page 67) quelques expériences faites en Angleterre et dont les résultats, très nouveaux pour la physiologie, étaient que le produit résultant du sujet greffé portait à la fois les caractères des deux plantes soudées artificiellement.

M. Fenn confirme une fois de plus ce fait par les tubercules qu'il a exposés récemment à la Société royale d'Horticulture de Londres. Il est prouvé, pour lui et bien d'autres expérimentateurs, que l'adhésion a lieu et que le sujet, auquel on a préalablement enlevé les yeux ou bourgeons, se vide pour nourrir le greffon. Mais, a-t-on dit, rien ne prouve qu'il y ait soudure et mélange des sèves. Il se peut que l'opération, en tant qu'effet *chirurgical*, détermine une perturbation qui disjoigne les divers éléments que des croisements nombreux avaient réunis dans un seul tubercule (rameau souterrain de la Pomme de terre). A cela M. Fenn répond que rien n'est plus facile à vérifier que le mélange intime des deux plantes, sujet et greffon, dans le produit issu de la greffe. Voici, d'ailleurs, la notice qui accompagnait les plantes exposées. « J'apporte aujourd'hui le résultat de » trois ans du greffage des Pommes de terre sur plusieurs variétés : 1° La » *Wheeler's Milky white* greffée sur *Thomas Almond's Yorkshire hero*. Les tiges » de l'hybride se tinrent dressées mieux que dans la *Milky withe;* les tuber- » cules furent plus durs et moins savoureux que celle-ci et la saveur fut » inférieure à celle des parents. — 2° Un tubercule du *Th. Almond's hybrid*, » le *Yorkshire kero*, obtenu de la greffe du *Haigh Cobbler's lapstone kidney* sur » le *Lancashire flounder Hero* est plus dur et plus sec au goût que le » *lapstone*, et ce caractère se reproduit toujours dans les hybrides comparés » aux parents. M. Taylor a obtenu du *Haigh Cobbler's lapstone*, sur lequel il » avait greffé le *Ashleaf kidney*, un hybride sur les qualités duquel je ne suis » pas renseigné. — 3° Un tubercule de *Milky white*, greffé sur *Fluke*, a fourni » des produits plus durs que ceux de la première variété, avec chair plus » blanche que dans la *Fluke*, mais avec une saveur moins fine que celle des » deux parents. — 4° Un tubercule de *Fenn's Onwards*, greffé sur *Yorkshire* » *hero*, a donné un bon résultat, quoiqu'inférieur en qualité à *Onwards*. — » 5° Un tubercule de *Yorkshire hero*, greffé sur *Fluke*, donne un produit sec, » dur, âpre et de vilain aspect. — 6° Un tubercule de *Yorkshire hero*, greffé » sur *Fenn's Onward*, a donné naissance à un intermédiaire aussi désagréable. » — 7° Un tubercule de semis de *Fenn's irrepressible nigger*, greffé sur *Fenn's* » *new purple kidney seedling*, complète cette liste. »

A cette notice de M. Fenn, on peut ajouter les essais de M. Rintoul, de Kingston, qui, sur cinquante-neuf greffes faites cette année, n'en eut que deux qui ne réussirent pas. Il pratique la greffe en insérant le greffon dans presque toute la longueur du sujet. Pour lui, on peut obtenir en même temps trois résultats du produit de cette greffe : produit identique au sujet, hybride direct, et hybride intermédiaire entre les deux parents. Il ne doute pas de l'influence du greffage sans modification purement chirurgicale.

Nous ne doutons pas de la possibilité de ces mélanges, d'après l'opinion de plusieurs notabilités horticoles anglaises. Jusqu'ici les produits n'ont pas donné trace d'amélioration des races ou des variétés, mais dès que la transfusion des sèves est possible, et que l'influence du sujet sur la greffe peut être à ce point décisive dès la première génération, nul doute qu'avec de la persévérance on ne parvienne à diriger cette tendance et à en retirer profit pour la culture. Les expériences se continuent d'ailleurs sur plusieurs points ; nous reviendrons à l'occasion sur ce curieux sujet.

Asperges colossales. — Il paraît que les Asperges d'Argenteuil ne sont pas le nec plus ultrà des proportions que peut atteindre ce légume. Un cultivateur de New-Jersey (Amérique du Nord), M. Peter Henderson, a obtenu de semis une nouvelle variété d'Asperge d'une fertilité et d'une taille prodigieuses. Un seul pied, planté en 1868, a produit cette année trente-cinq tiges de 12 centimètres de circonférence à la base. Ces dimensions sont parfois égalées et même dépassées à Argenteuil, mais elles sont accidentelles, et un ou deux turions par pied seulement atteignent cette taille. M. Henderson cultive sa nouvelle variété d'Asperge à la française. Avec les anciennes, il obtenait un produit de 56 livres sterling (1400 fr.) par acre (40 ares 47 centiares) ; la sorte nouvelle lui donne 87 livres sterling (2175 fr.). Il va répandre cette plante précieuse dans les Etats du Sud et en Europe.

Expositions de Champignons. — Deux Expositions ont été spécialement organisées pour les Champignons en Angleterre, l'une à Londres, l'autre à Hereford. La première a eu lieu à South-Kensington, à la Société d'Horticulture de Londres, et n'a point tenu ses promesses, au moins quant à la disposition des lots, exposés tout-à-fait sans goût. M. Smith seul avait pourvu ses plantes d'étiquettes, indiquant leur nom scientifique, leurs qualités et usages. Les collections étaient fort incomplètes et pas une seule ne contenait l'excellent *Lycoperdon giganteum*. Combien cependant il serait utile de connaître mieux ces cryptogames, dont des milliers de kilogrammes sont perdus chaque année dans les bois, faute de savoir qu'ils sont comestibles! On sera forcé de rester sur cette réserve jusqu'à ce que les jardiniers sachent faire croître artificiellement d'autres espèces que l'*Agaricus edulis*. C'est cette ignorance qui faisait que l'*Agaricus melleus* était placé par les uns dans les comestibles, par d'autres dans les vénéneux. Dans cette dernière classe était exposé le *Boledus luridus*, que nous croyons inoffensif.

A Hereford, sous tous les rapports, l'Exposition était supérieure. La collection de ces comestibles, si riches en principes alimentaires qu'on les a surnommés les « beefsteaks végétaux », était des plus remarquables. Un certain nombre d'espèces vénéneuses y étaient également représentées, sans parler des raretés. Nous avons remarqué les *Agaricus porrigens, circinatus, corticatus;* les *Polyporus intybaceus, frondosus, giganteus, Schweinîtzi;*

l'*Hydnum coralloïdes*, le *Lactarius controversus*. D'énormes *Sparassis crispa* ressemblaient à des choux-fleurs. Les *Agaricus sulfureus* étaient plusieurs fois représentés. Plusieurs *Peziza badia*, le *Lycoperdon echinatus*, les *Polyporus applanatus* et *hispidus* se classaient encore parmi les espèces les plus intéressantes. Le jury, composé de MM. Berkeley, Currey, Wils. Saunders, Rev. Sawyer, ne pouvait être plus compétent qu'avec ces cryptogamistes distingués. Le coup-d'œil de l'Exposition était des plus agréables. Un dîner aux Champignons, où les toasts furent gais et nombreux, l'hospitalité charmante du Dr Bull, qui dirigea une promenade aux environs, complétèrent cette partie de plaisir, qui a laissé aux invités un souvenir plus agréable que le simple titre d'Exposition de Champignons ne pouvait le laisser espérer.

Nouveaux métaux découverts dans les plantes. — A une conférence de la Société de Pharmacie de Liverpool, le Président annonça que par l'analyse spectrale on venait de découvrir dans les tissus des plantes plusieurs métaux non encore signalés jusqu'ici.

Les racines du Pissenlit (*Taraxacum vulgare*) contiennent du *Lithium*, de même que la Rhubarbe (*Rheum undulatum*), le Tabac (*Nicotiana tabacum*), la Belladone (*Atropa belladonna*), la Gentiane jaune (*Gentiana lutea*), le Chiendent (*Triticum vulgare*), les Raisins, etc.

Le *Strontium* s'est trouvé dans plusieurs *Taraxacum*; le *Rubidium* dans le sirop de sucre obtenu de Betteraves autrichiennes et dans de l'écorce de Chêne provenant du Lias à Bristol, dans le Thé, le Café, et la Crême des Tatars. Quelques auteurs ont nié que les plantes absorbassent dans le sol d'autres métaux que ceux nécessaires à leur nutrition. L'expérience prouve le contraire : M. R. Warrington trouva dans les cendres du Hêtre et du Bouleau une énorme quantité de manganèse. Aux assises de Wels, on prouva que des animaux étaient morts pour avoir absorbé des plantes croissant dans un sol qui contenait du plomb. Cette substance se rencontre souvent dans les Graminées, les Champignons, les Chardons et divers arbustes, dont la végétation ne souffre point pour cela.

Les marnes triasiques, à Cotham, près Bristol, sont célèbres pour l'abondance de *Célestine*, ou sulfate de Strontium, qu'elles contiennent. Cette substance se retrouve dans les cendres des plantes de la localité. On en rencontre également la trace dans les *Arabis*, *Senecio*, *Capella*, *Poa*, *Senebiera* et *Scoparium*.

Graminée résistant à la sécheresse. — Le docteur Schomburgk, directeur du Jardin botanique d'Adélaïde (Nouvelle-Hollande), a fait des essais sur les fourrages qui résistent le mieux à la sécheresse, et il a trouvé que la Graminée qui possédait les plus grandes qualités en ce sens est le *Gynodon dactylon*, Pers. Cette plante est commune dans nos champs sablonneux, sur le bord de nos rivières, etc., et rien n'est plus facile que de l'essayer à la culture en grand pour la formation des gazons et des prairies dans les terrains secs.

Destruction des fourmis. — Nous avons signalé, dans l'une de nos dernières chroniques, des moyens de détruire les fourmis. Il paraît que les horticulteurs de la Grande-Bretagne ne s'en débarassent pas toujours isément, car nous voyons les journaux anglais préconiser une quantité de

remèdes dans ce but. C'est surtout des fourmis minuscules des serres, apportées avec les plantes tropicales, qu'il s'agit. Voici les moyens que l'on recommande : 1° entretenir une couple de crapauds dans la serre ; 2° placer des assiettes enduites de miel sur lequel se prennent les insectes que l'on plonge ensuite dans l'eau bouillante ; 3° avoir dans la serre quelques petits oiseaux insectivores; 4° détruire les pucerons (*Aphis*) dont les sécrétions attirent les fourmis ; 5° jeter de l'eau bouillante sus les trous aux insectes ; 6° laver les plantes avec de l'eau où l'on a fait infuser un citron, liquide employé à Sierra-Leone pour conserver le beurre ; 7° répandre du tabac en poudre, etc. Il est bien difficile qu'avec l'un de ces moyens on ne réussisse pas à se débarrasser de ces hôtes incommodes.

Berceau d'argent offert à Madame Dickson. — Suivant un usage répandu en Angleterre, où les maires des villes sont élus chaque année, si la femme de l'un de ces magistrats donne naissance à un enfant pendant la durée d'exercice de son mari, la ville lui offre un berceau d'argent. Cette année, dans la vieille cité de Chester, cet honneur est échu à Madame F. A. Dickson, dont le mari, pépiniériste bien connu en Angleterre, a été élu maire pour 1870. Le marquis de Westminster, qui réside non loin de là, à Eaton Hall, tint à honneur de venir en personne offrir à Madame Dickson le présent acquis par les souscriptions privées des habitants de Chester. La cérémonie eut lieu en grand apparat dans l'Hôtel-de-Ville (Town Hall). L'objet d'art consistait en un surtout de table, en argent ciselé, avec un berceau d'argent au milieu, ne dépassant pas la grosseur d'une noix. Le coût total du présent est de 250 livres sterling (6250 francs).

Ce témoignage d'estime et de reconnaissance de la part des habitants de Chester pour leur maire honore à la fois M. F. A. Dickson et l'horticulture anglaise.

Mémorial à MM. Veitch et Rivers. — Un tribut de reconnaissance d'un autre genre a été payé par les horticulteurs anglais à la mémoire de M. James Veitch, de Chelsea. La souscription, d'abord destinée simplement à un portrait commémoratif, a atteint un chiffre considérable (plus de vingt-cinq mille francs). Le portrait ayant été donné gratuitement par M. Rob. Crawshay, la somme entière, tous frais payés, reste de fr. 22,267-90, et sera consacrée à la fondation d'un prix pour les jardiniers. Le comité d'emploi des fonds se compose de MM. F. Wilson, Th. Moore, H. J. Veitch, Dr R. Hogg, Zadock Stevens, W. Thomson. Dr Dav. Moore. De tels noms sont un sûr garant que la somme reçue sera employée selon les vœux des souscripteurs.

L'autre souscription est destinée à rendre hommage, par un portrait ou une médaille, aux talents et au savoir, non d'un mort, mais du doyen de la rosiculture et de la pomologie anglaise, M. Th. Rivers, de Sawbridgeworth. Les services que M. Rivers a rendus à ces deux sections de l'horticulture sont considérables, et ce témoignage de gratitude de la part de ses concitoyens, analogue à celui des membres de la Société d'Horticulture de France, envers M. Jamin père, n'est que justice rendue à une carrière noblement remplie au profit du progrès horticole.

Fructification de l'Avocatier en Europe. — Dans notre premier article (page 19) sur l'intérêt que présenterait la culture des arbres fruitiers

des tropiques dans nos serres, nous avions oublié de citer l'Avocatier *(Persea gratissima)* parmi les fructifications obtenues en Angleterre. Dès 1869, ce fruit délicieux avait mûri dans les serres de M. R. Hinds, à Byfleet. Cette année, le même arbre porte quinze fruits en excellente voie de maturation ; il est haut de 7m60, d'une vigueur peu commune et tout fait espérer que la production des Poires d'Avocat (ou Poires d'Alligator, comme disent les Anglais) sera normale chaque année sur ce sujet. Un autre pied, d'une variété différente, commence aussi à fructifier.

Les destructeurs d'Orchidées. — Sous ce titre, M. Reichenbach fils, de Hambourg, flétrit ces collecteurs rapaces, qui, sous prétexte d'envoyer des plantes en Europe, ravagent toute une localité sans savoir expédier les plantes, qui arrivent toujours sèches ou pourries. Pour ne parler que de la localité d'Ocaña (Nouvelle-Grenade), après que plusieurs collecteurs avaient modérément puisé un nombre relativement faible de bonnes plantes dûment expédiées, un autre arriva, qui fit une razzia de milliers de *Masdevallia* et d'*Odontoglossum*, et les expédia morts. A l'exception d'une belle Péristériacée et d'un *Epidendrum macrochilum*, rien n'arriva vivant. On envoie maintenant des Orchidées serrées comme des harengs dans un caque, de même qu'autrefois les nègres arrachés des côtes de Guinée pour l'Amérique. Malheureusement, les collecteurs modernes ont si peu de confiance dans leur talent d'investigation, qu'ils s'abattent tous sur la province d'Ocaña et l'épuisent. Au lieu d'essayer en quelle saison ils peuvent envoyer leurs plantes avec succès, comme feu Warscewicz, ou de faire des emballages de plantes peu nombreuses, mais fortes et bien établies, comme M. Wagener dans ses envois de la Nouvelle-Grenade pour M. Linden, ils bourrent leurs caisses au hazard et perdent leur temps et leur peine, en même temps que l'argent du destinataire. Wagener envoyait non-seulement les plantes vivantes avec grand soin, mais il préparait aussi des herbiers et des dessins d'une rare élégance, facilitant ainsi la tâche de la science, au lieu de tout ravager et de dire comme plusieurs de ses successeurs : après nous le déluge! Nous avons appris que le superbe *Masdevallia elephanticeps* est presque détruit à Ocaña, et nous n'en connaissons qu'un seul pied vivant en Europe, sur mille peut-être qui ont été expédiés. Si cinquante individus de cette plante étaient arrivés vivants, ils eussent donné autant de profit pécuniaire que mille, en forçant les amateurs à payer la plante un prix élevé. Où sont donc ces 500 *Cattleya superba* vendus par M. Stevens à un shilling ou six pences la pièce? Morts! Si un petit lot dans de bonnes conditions les avait remplacés, les plantes seraient maintenant prospères. Si nous connaissions quelques autorités à Ocaña, nous les engagerions à en user envers les destructeurs comme les paysans du Yorkshire, qui empêchent à coups de trique qu'on n'extirpe le *Cypripedium calceolus* de leur région. Sans cette mesure héroïque, la province d'Ocaña, autrefois le paradis des Orchidées, n'offrira bientôt plus trace de ses richesses tant célébrées.

Les meilleurs Pois pour jardins. — Les variétés de pois cultivées en Angleterre sont déjà innombrables. Il faut se défier des réputations usurpées. C'est pourquoi nous croyons utile de nommer les variétés considérées comme hors ligne, après nombreuses expériences comparatives, par

un jardinier distingué, M. Robert Draper, à Seaham Hall, Sunderland : *Nec plus ultrà, Veitch's perfection, Blue Scimetar, Dickson's First and Best, Laxton's supreme, Mammoth dwarf, Little Gem, Premier, Princess royal, Taber's Perfection, Sutton's Ringleader, Sutton's Early Champion, Hundredfold, Multum in parvo.*

Nécrologie. MM. Ruprecht et Anderson. — Chaque année, en enregistrant ses pertes, la science paie sa dette de reconnaissance envers ceux de ses appuis qui disparaissent, en honorant leur mémoire et montrant aux adeptes de nobles traces à suivre. L'année 1870 doit encore ajouter à son nécrologe deux noms bien dignes de regrets.

M. Ruprecht, qui est mort le 4 août dernier à S^{t}-Pétersbourg, est un des voyageurs qui ont le plus et le mieux agi pour la connaissance des plantes du nord de l'Europe et de l'Asie. Né à Prague en 1814, il fut reçu docteur en médecine dans cette ville, et nommé conservateur du Musée botanique de l'Académie des Sciences de S^{t}-Pétersbourg en 1839. Ce fut sous les auspices de cette compagnie savante qu'il entreprit plusieurs voyages des plus féconds en découvertes botaniques, notamment dans les provinces du Caucase. Ses pérégrinations subséquentes furent dirigées vers l'Oural, le Kamschatka et le pays des Samoyèdes. Ses publications sur les Bambous et sur l'agriculture russe, dont il s'occupait particulièrement dans ces dernières années, l'avait placé en haute estime parmi les spécialistes. Il fut de la grande famille des Pallas, des Gmelin, des Maximowicz, qui se sont illustrés par leurs voyages au profit de la Russie. Il avait été nommé, pendant un court espace de temps, directeur-adjoint du jardin botanique de S^{t}-Pétersbourg.

Le D^{r} Thomas Anderson, mort le 26 octobre dernier à Edinburgh, où il avait fait ses études d'histoire naturelle, était directeur du jardin botanique de Calcutta, où la Compagnie des Indes l'avait envoyé après le départ du D^{r} Thomson. Depuis deux ans il était revenu en Angleterre fort souffrant, et il ne recouvra plus la santé depuis ce moment, travaillant cependant avec ardeur à son grand ouvrage « *Flora of India,* » depuis si longtemps désiré des botanistes. Il s'était occupé, avec beaucoup de soin et de dévouement, de l'établissement des plantations de Quinquinas dans l'Inde. Ses principales publications sont : *Florula Adenensis;* une notice sur les *Sphærocoma,* genre de Caryophyllées ; sur les Acanthacées africaines ; sur un cas de parthénogénèse dans une espèce d'*Aberia ;* l'identification des Acanthacées de l'herbier de Linné ; les Acanthacées de Ceylan ; sur deux Guttifères ; sur les Acanthacées indiennes, etc....

A tous ces travaux, le docteur Anderson joignait le mérite d'avoir considérablement amélioré le Jardin botanique de Calcutta, si beau encore malgré les ravages qu'y occasionna le terrible cyclone de 1865. C'était un homme aimable et courtois, laborieux et d'un abord très doux. Nous avons eu l'honneur de le voir une seule fois, chez le docteur J. D. Hooker, dans le courant de cette année. Rien dans son visage ne nous avait fait pressentir les ravages exercés sur sa santé, et la manière enthousiaste dont il parlait des végétations de l'Inde nous avait laissé croire qu'il aspirait encore à en revoir les merveilles. *Sic transeunt gloriæ mundi!*

La guerre et la science des plantes. — Les journaux de Londres,

l'*Illustrated London News* et le *Times*, nous ont fourni sur les tristes conséquences de la guerre qui ont rapport à la botanique ou à l'horticulture, les documents ci-après, le premier sur le Jardin botanique de Strasbourg, le second sur l'aspect des jardins de Paris durant le siége. Si désolants que soient ces tableaux, il est de notre devoir de les conserver à la postérité, afin de donner une preuve de plus, s'il en était besoin, de la barbarie de ces luttes destructives.

STRASBOURG. — Comme Strasbourg ne possédait de cimetière qu'en dehors des murs, on ne trouva, dans le périmètre de l'enceinte, que le Jardin botanique pour enterrer les morts. D'abord, une simple croix de bois indiquait sommairement la place d'un mort aimé; puis quand le siége avança, les tombes furent converties en longues tranchées où les cercueils s'entassèrent pêle-mêle. Trois ou quatre épaisseurs de cadavres sont placés dans ces tranchées, situées au pied des beaux arbres qui faisaient autrefois la joie des promeneurs et des étudiants. Les croix placées par les parents et les amis se touchent presque sur le bord de ces fosses, et des couronnes d'immortelles y sont placées par des mains pieuses. Juifs et chrétiens, protestants et catholiques, pauvres et riches, sont enterrés côte à côte, et la véritable égalité, la fraternité absolue, règnent dans cet asile de la mort. Les étiquettes portant les noms botaniques des plantes ont été arrachées au fur et à mesure que les cercueils arrivaient pour prendre la place des fleurs précieuses qui s'épanouissaient peu de jours auparavant. On montre, non loin de là, un monument portant l'inscription de « Tombeau de Joseph d'Arimathie. » Le muséum de cet établissement a été enrichi autrefois de nombreux objets d'histoire naturelle, notamment par Buckland et autres géologues anglais. Toutes ces collections sont perdues, et probablement aussi les herbiers de Mousses formés par le savant auteur de l'*Historia muscorum*, M. Schimper, qui a pu fuir, nous dit-on, quelques heures seulement avant l'investissement de la ville. M. Fée, professeur, était célèbre par ses études sur les Fougères; M. Kirschleger, par sa « Flore d'Alsace » et ses recherches sur la Tératologie. Toutes les richesses de ce bel établissement ne sont plus aujourd'hui qu'un souvenir.

A Paris, dit le *Times*, les Champs-Elysées sont occupés par la garde nationale, le jardin des Tuileries par l'artillerie, le Luxembourg par des moutons et des bœufs, le Parc Monceaux et les Buttes Chaumont par les approvisionnements de pétrole. La vaste Avenue de la Grande Armée, qui s'étend de l'Arc de l'Etoile à la Porte Maillot, est un camp d'artillerie; le sommet de l'Arc de Triomphe est un poste de télégraphe par lumière électrique. Près du chemin de fer, au bout de l'Avenue, et tout près de là, Avenue de Malakoff, sont construites deux très fortes barricades de maçonnerie et de terre, avec pièces de charpente percées de trous pour la mousqueterie, armées d'un second contrefort par derrière, de manière à former trois lignes de défense en deçà des remparts. En avant sont situés les travaux de défense de l'Avenue, à la rencontre des fortifications : pont-levis, barres de fer, artichauts, chevaux-de-frise, maçonnerie crénelée, embrasures pour mortiers de 24, travaux avancés de terre, estacades en redoutes, le tout armé d'épis de fer hérissés et peints en vert pour se confondre avec la couleur du gazon voisin.

Sur deux cent cinquante mètres en dehors des fortifications, dans la zône dite *de servitude*, tous les beaux châteaux, jardins, maisons de campagne et le Bois de Boulogne, sont rasés jusqu'au sol, et l'on voit çà et là quelques pauvres gens retirant des brins de bois de ces ruines. Les arbres coupés dans le Bois de Boulogne ont été laissés hauts de 50 centimètres et aiguisés en pointe, pour faire obstacle aux surprises de nuit. Non seulement plus d'un tiers du Bois a été sacrifié à la défense de Paris, mais le reste est partout transformé. Dans la plaine de Longchamps est le camp retranché des soldats, chasseurs, gendarmes, artilleurs, troupes de ligne et gardes mobiles, avec baraquements doublés de feuilles intérieurement. Les principales avenues sont armées de barricades. Le tour du lac est livré aux gardes forestiers qui chassent un daim égaré ou pêchent les derniers poissons que l'on vend sur le marché à des prix fabuleux. Les rochers de la cascade de Longchamps sont convertis en une petite forteresse, qui domine la plaine jusqu'à la Seine; enfin ce beau Bois, naguère l'ornement du monde élégant, aujourd'hui devenu une source de danger en rendant les surprises possibles, a été largement mutilé, et il défie maintenant les incursions hasardées des Prussiens établis à Meudon, Sèvres et S^{t}-Cloud. Ajoutons à ce tableau que les autres squares de Paris ne sont pas en meilleur état, et que le personnel des jardiniers de la ville, comme celui du Muséum, M. Chevreul, le directeur en tête, remplissent chaque jour aux remparts leur rôle de braves citoyens.

Que d'autres tableaux navrants nous aurions à ajouter à cette énumération! L'établissement de MM. Thibaut et Keteleer est détruit et ces habiles horticulteurs ruinés; de même que MM. Jamin, Durand fils, de Bourg-la-Reine, Deseine, à Bougival, Croux, à Aulnay, dont les pépinières ont été dévastées par les Prussiens, et les beaux arbres ou brûlés ou employés pour faire des fascines et des gabions. Il faudra attendre la fin de la guerre pour mesurer ces désastres.

Telles sont les informations des publications étrangères sur ces jardins de Paris qui inspiraient au public de toutes les nations une si vive admiration. Malheureuse cité, naguère si élégante et si hospitalière à ceux même qui l'affament et la ruinent avant de la bombarder! Fatale année 1870, commencée dans la paix générale, achevée dans des horreurs que l'état de la civilisation moderne semblait rendre impossibles, et qui as vu couler des flots de sang et de larmes sans profit, hélas, pour personne! que ne puis-je t'arracher à jamais des pages de l'histoire et du souvenir de ceux qui ont vécu dans les angoisses que tu leur as prodiguées! Dieu veuille au moins que les leçons qu'Il aura données ne soient pas perdues et que sa colère, qui a châtié tant de coupables et éprouvé tant d'innocents, soit enfin apaisée pour longtemps!

Quant au rédacteur actuel de ce recueil, il doit oublier d'ordinaire sa nationalité dans ces pages consacrées au seul service de la théorie et de la pratique horticole, qui n'ont point de patrie, ou plutôt qui trouvent partout leur patrie. Qu'il lui soit cependant permis de se souvenir ici qu'il est Français, au moment où tout doit s'effacer pour lui devant la défense de son pays et de remercier ses lecteurs de leur bienveillant intérêt en leur souhaitant une année marquée par des faits plus heureux.

Ed. André.

ACER PALMATUM CRISPUM *(Siebold)*.

JAPON. PLEIN AIR.

J. Linden publ.

Pl. XLIII.

ACER PALMATUM CRISPUM, SIEBOLD.

ERABLE A FEUILLES PALMÉES CRISPÉES.

Acérinées.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustration horticole,* 1870, p. 98, et autres sources indiquées à l'occasion de l'*A. p. reticulatum.*

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : Voir *Illustr. hort.,* t. XI, sub pl. 411.

Var. **A. palm. crispum :** *Arbuscula* erecta, fastigiata ; *rami* juniores læves cylindrici, cortice olivaceo-purpurascente, ad nodos tumidi compressi ; *gemmæ* acutæ bracteis acutis lætè coccineis ; *folia* minoria, petiolis coccineis gracilibus lamina æqualibus aut longioribus, *lamina* utrinque viridi profunde 5-7-fida, *lobis* ovato lanceolatis linearibus acutis dentatis margine convoluto canaliculato. — E Japonia plantam cultam importavit cl. Von Siebold. Vidi vivam et descripsi in horto Lindeniano Gandavensi. — Ed. A.

Ce joli Erable de pleine terre, qui fait partie de la nombreuse tribu de ces arbrisseaux japonais importés en Europe par Von Siebold, se distingue de tous les autres par son port fastigié, ses pétioles coccinés et la forme particulière de ses feuilles à lobes canaliculés. Il ne dépasse guère, cependant, la hauteur moyenne des autres Erables palmés du Japon, et après quelques années il devient comme eux un arbuste compacte à verdure gaie et légère, des plus gracieux pour les jardins de plein air. Il se contente d'un traitement analogue à celui que M. Linden a indiqué par les *A. p. reticulatum* et variétés voisines.

On peut le décrire ainsi : Arbuste à port dressé, pyramidal, à jeunes rameaux allongés, à longs mérithalles cylindriques, lisses, vert olive teinté de pourpre-brun, renflés aux nœuds et aplatis entre les pétioles ; jeunes bourgeons enveloppés d'abord de petites bractées ovales aiguës rouge vif ; feuilles petites, à pétioles grêles rouge cocciné, égalant ou dépassant la longueur du limbe vert uniforme gai, profondément 5-7 fide ; lobes ovales lancéolés linéaires aigus dentés creusés en gouttière et à bords convolutés ; surface inférieure plus pâle, à nervures linéaires saillantes.

Ed. A.

CULTURE.

Plein air, terrain frais et substantiel, situation un peu abritée et ombragée ; couverture de feuilles au pied l'hiver pour empêcher l'écorce de se gercer au contact du sol.

J. L.

Pl. XLIV.

QUERCUS STRIATA, SIEBOLD.

CHÊNE A FEUILLES STRIÉES.

QUERCINÉES.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustr. hort.*, t. IV, sub pl. 125.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Arbor*..... sempervirens, erecta, stricta, *ramis* mediocribus, brevibus, viridi-lutescentibus, cylindraceis, lenticulatis; *folia* breviter petiolata, *petiolo* aureo ad basin clavato curvato, *limbo* ovato lanceolato longe subulato inæquali coriaceo, margine valde undulato laxe dentato argute serrato, *nervis* luteis vix prominentibus vitta aurea translucente separatis, costa aurea; *gemmæ* ovoïdeæ, *squamis* scariosis anguste imbricatis; *flores fructus*que..... — Japonia (Siebold). Vidi vivam et descripsi (genitalibus deficientibus) in horto Lindeniano Gandavensi. — Ed. A.

Nous n'avons rien trouvé qui se rapportât à cette espèce de Chêne japonais dans la Monographie due à la plume de M. Alph. De Candolle dans le *Prodromus*. Est-ce une espèce nouvelle, une forme cultivée? Il faut attendre les fruits pour en juger.

Le *Quercus striata*, à en juger par le pied-mère importé du Japon, forme un petit arbre à port dressé, pyramidal, à branches courtes, gris foncé, presque lisses, à jeunes rameaux subcylindriques, d'un vert foncé olivâtre, lenticulés. Les feuilles, persistantes, qui sont tous l'ornement de cet arbre, sont des plus singulières et des plus jolies à la fois. Elles offrent un pétiole jaune d'or, court, ne dépassant pas deux ou trois centimètres, claviforme renflé et recourbé à la base et se prolongeant en une nervure médiane également dorée, comme les nervures secondaires linéaires très peu saillantes. La forme du limbe, dont les bords sont très ondulés, est ovale lancéolée prolongée en une pointe longuement subulée, noire à son extrémité. Chaque nervure latérale est prolongée en une dent de scie, large, très aiguë, à pointe fine et molle. Mais ce qui constitue le caractère le plus saillant de ce feuillage, c'est la série de bandelettes latérales, parallèles aux nervures et offrant une surface dorée égale à l'espace restant vert entre elles. Cette belle couleur, au lieu d'une simple panachure, est formée par l'absence complète, non seulement de chlorophylle, mais aussi de parenchyme, dont on ne trouve pas la moindre trace entre les deux épidermes. Ces bandelettes sont transparentes, lorsqu'on interpose une feuille entre l'œil et la lumière. Nous n'avons encore observé cette disposition aussi caractérisée dans aucune autre plante.

Le *Q. striata* se recommandera aux amateurs par sa singularité et sa beauté. Il sera de plein air dans les climats tempérés, et son beau feuillage régulièrement *vitté* lui vaudra une place choisie.

Ed. A.

CULTURE.

Identique à celle des *Quercus glabra* et autres espèces japonaises de serre froide. Sera sans doute plus rustique.

J. L.

QUERCUS STRIATA *(Siebold)*.

JAPON. SERRE FROIDE ET PLEIN AIR EN CLIMAT TEMPÉRÉ.

J. Linden publ.

Etab. Lith. de L. Strobant, à Gand.

ODONTOGLOSSUM NEVADENSE *(Reich. fil.)*.

NOUVELLE-GRENADE. SERRE FROIDE.

J. Linden publ.

Pl. XLV.

ODONTOGLOSSUM NEVADENSE, REICH. FIL.

ODONTOGLOSSE DE LA SIERRA-NEVADA.

ORCHIDÉES.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustration horticole,* 1870, p. 114.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : *Pseudo-bulbi* ovati acuminati compressi ; *folia* lineari lanceolata basi angustissima carinata ; *scapi* pluriflori cernui in paniculam laxam dispositi ; *flores* magni (0,08-0,10 diam.), *sepalis petalis*que subconformibus lanceolatis longe acuminatis atro-brunneis aureo-marginatis, extus fusco-viridibus ; *labellum* basi canaliculatum striatum, medio bicornutum, *limbo* amplo deflexo hastato fimbriato albo apice subcurvato acuto, appendice interiore bifida ; *columna* erecta elongata apice galeata maculata alis duabus auriculatis latioribus. — In frigidis montium Nevadæ (Nova Granada) legit cl. Wallis, anno 1868. — Vidi vivum in horto Lindeniano. — ED. A.

L'*Odontoglossum nevadense* fait partie des espèces grandiflores du genre. Il n'a point la grâce candide et l'ampleur des pétales de l'*O. Pescatorei*, ni l'abondance de floraison de quelques autres plantes à larges panicules, mais ses fleurs portent un cachet d'originalité bien caractérisé, qui leur assigne un rang prééminent dans cette tribu d'Orchidées élégantes, si précieuse pour nos serres tempérées et froides.

Sur des pseudo-bulbes ovales oblongs acuminées se dressent ses feuilles linéaires lancéolées rétrécies et carénées à la base.

Les hampes, qui portent de 6 à 10 fleurs environ, sont grêles, défléchies, et disposées en panicule lâche. Les fleurs sont remarquables par leur grandeur, atteignant un diamètre de 8-10 centimètres, et par la couleur brun foncé des sépales et des pétales presque égaux linéaires lancéolés aigus, bordés et terminées par une belle nuance jaune d'or. La face extérieure de ces organes est verte au milieu et brun fauve sur les bords. Le labelle, canaliculé et strié de brun, est pourvu à la base et au milieu de deux oreillettes dressées cornues, puis vers sa base il s'élargit en un limbe grand, défléchi, hasté, blanc, frangé finement sur les bords, acuminé à pointe recourbée en dessous ; un appendice oblong, bifide en occupe le centre. La colonne est dressée, allongée, appendiculée au centre, en forme de casque au sommet et légèrement maculée de rouge foncé ; deux oreillettes cornues et très courtes, l'accompagnent sur les côtés du rostellum.

M. G. Wallis découvrit cette belle espèce dans les montagnes de la Sierra Nevada (Nouvelle-Grenade), d'où il l'envoya à M. Linden en 1868.

ED. A.

CULTURE.

Même culture que celle de l'*Odontoglossum cristatum*, p. 115, 1870, et 1869, planche 609, à l'article *Od. triumphans*.

J. L.

Pl. XLVI.

ACER PALMATUM ORNATUM, SIEBOLD.

ÉRABLE PALMÉ A FEUILLES ORNÉES.

Acérinées.

ÉTYMOLOGIE et CARACTÈRES GÉNÉRIQUES : Voir *Illustration horticole*, 1870, p. 98.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : Voir *Illustration horticole,* t. XI, sub pl. 411.

Var. **A. palm. ornatum :** *Frutex* dense dumosus, *cortice* rimoso griseo albo striato, *ramis* pendulis, junioribus gracilibus olivaceis vel potius purpurascentibus, cylindraceis, ad nodos tumidis compressis; *gemmæ* ovatæ squamis ovato-acutis rubris; *petioli* breves sicut folia coccinei; *folii lamina* usque ad basin palmatiloba, *lobis* pennatisectis irregularibus dentatis nervis venisque lutescentibus. — E Japonia in Europam misit cultum cl. Siebold. — Ad vivum descripsi in horto Lindeniano Gandavensi. — Ed. A.

L'*A. palm. ornatum* prend un port buissonnenx, ramassé, pleureur qui, avec ses feuilles coccinées, disséquées, relativement grandes, le distingue à première vue de toutes les variétés japonaises déjà nombreuses de cette section d'arbrisseaux élégants de pleine terre.

L'écorce de son vieux bois, à fond gris olivâtre, est striée de lignes blanches qui font l'effet de gerçures et rappellent les branches si ornementales de l'Erable strié de Pensylvanie *(Acer striatum)*. Ses jeunes rameaux, pourpres ou saumonés du côté du soleil et vert olive à l'opposé, sont grêles, cylindriques, et retombent comme ceux de certains Saules quand l'arbuste est adulte. Les feuilles, qui se montrent entre les écailles carminées aiguës des bourgeons naissants, sont du plus beau rose dans leur jeunesse; elles atteignent rapidement 10-12 centimètres de longueur et sont palmées déchiquetées, à lobes atteignant la base du limbe et dentées irrégulièrement. N'était leur couleur rouge brillant diversifiée au centre par de larges veines et nervures jaune pâle, on dirait une de ces variétés tératologiques de Fougères de plein air que les Anglais ont en si haute estime. Cette couleur, suivant l'âge, est saumonée, coccinée ou pourpre verdâtre, mais toujours l'arbuste présente l'aspect le plus gracieux.

Nous n'avons rien à ajouter pour sa culture qui n'ait été dit à l'occasion des *Acer p. reticulatum* et *A. p. crispum*, récemment figurés dans ce recueil.

On en doit encore l'introduction au célèbre voyageur Von Siebold, qui l'apporta du Japon il y déjà plusieurs années; l'établissement Linden, à Gand, en possède l'édition, et ce charmant arbuste sera mis probablement cette année au commerce.

Ed. A.

Etab. Lith. de L. Severeyns, à Gand.

P. Severeyns, ad nat. pinx. in Horto Linn.

ACER PALMATUM ORNATUM (*Siebold*).

JAPON. PLEIN AIR.

J. Linden pinxt.

LA VÉGÉTATION ET L'ÉLECTRICITÉ.

En signalant dernièrement (p. 155) quelques expériences, malheureusement peu concluantes, sur le rôle que joue l'électricité dans la végétation, nous appelions de tous nos vœux de nouvelles investigations des hommes de science sur cette importante question. Il semble que ce désir ait été exaucé à l'avance, et qu'un esprit observateur ait été frappé de l'utilité des travaux de ce genre. Nous trouvons, en effet, dans le *Gardeners' Chronicle*, un article de M. Alexandre Forsyth, traitant ce sujet d'une manière ingénieuse sinon rigourensement scientifique, et qui mérite d'être traduit au moins en partie.

« On sait, dit M. Forsyth, que les plantes multipliées par boutures sont très peu ou point nourries par leurs feuilles. Les traités de botanique nous rendent compte des fonctions de ces organes, qui suffisent souvent seuls pour reproduire la plante entière. Les jeunes feuilles, en se développant, agissent comme des poumons absorbant l'air extérieur.

Si l'on prend la peine d'examiner une feuille de Hêtre dans sa jeunesse, on la trouvera bordée d'une frange de poils semblables à des cils délicats. Nous verrons tout à l'heure ce qui se rapporte à ces petits organes.

L'air que nous respirons, et dans lequel vivent les plantes, ne contient pas seulement les éléments ordinaires de notre atmosphère ; il nous annonce quelquefois, d'une voix de tonnerre, qu'il est chargé d'une force qui peut fondre les métaux et briser les chênes ; en un mot, indépendamment de sa masse connue, notre air respirable est *salé de feu*.

On pourrait fournir bien des preuves de ce fait que chaque poil, chaque pointe aiguë, dans le règne végétal, est aussi bien un conducteur de l'électricité que le sommet d'un paratonnerre situé sur l'aiguille d'un clocher. Quiconque a observé l'économie vitale des plantes a vu combien les petites causes produisent de grands effets. Ce n'est pas la luxuriante beauté du tissu de la corolle qui assure la perpétuation de l'espèce, mais bien les étamines et pistils minuscules qu'elle renferme, et si leur beau lit nuptial manque dans quelques espèces, la fécondation ne s'en opère pas moins.

Mais revenons à ma théorie de l'électricité conduite dans les tissus végétaux par les pointes des poils. On a prouvé que partout où l'eau est amenée à l'état de vapeur, le fluide électrique est présent. Quelle que soit la faiblesse de son action devant les moyens que nous possédons pour la contrôler, son utilité dans la végétation n'en est pas moins certaine. Si l'on prend une balle creuse de métal remplie d'eau et attachée à un long fil de fer, dont l'autre extrémité est plongée dans de la poudre à canon, on constate le phénomène suivant : dès que la balle a été chauffée de manière à ce que l'eau soit convertie en vapeur à haute pression, la poudre s'enflamme, prouvant ainsi l'étroite connexion qui existe entre la vapeur et l'électricité. Le journal de Silliman rapporte le cas d'une dame dont la peau devenait tellement chargée d'électricité, que ses doigts lançaient du feu lorsque la température de l'atmosphère dépassait + 26° centigrades. On connait aussi la puissance électrique de la gymnote ou anguille du fleuve

des Amazones : elle renverse d'un seul coup l'homme qui la touche imprudemment.

Bien souvent on a essayé de se rendre compte des effets de l'électricité, en mettant en communication, avec différents organes des végétaux, soit les deux pôles d'une machine électrique, soit une bouteille de Leyde; mais toujours la dose était trop forte pour produire un effet utile. Comment espérer qu'on divisera le fluide, par exemple, de manière à faire correspondre 30 ou 40 conducteurs avec les poils qui entourent une feuille de Hêtre? Rien n'est plus vrai que l'existence de cette difficulté, que nous trouvons prouvée par l'axiome suivant : quelle que soit l'utilité incontestée des rayons du soleil sur la feuille d'une plante quand ils sont divisés, ils ne tarderont pas à mettre cette feuille en feu si vous les faites darder dessus au moyen d'une lentille.

La position des poils sur le bord de la feuille favorise cette opinion que ces organes conduisent l'électricité, car on ne les voit jamais sur les racines et les rameaux souterrains. Même on peut penser, à voir la disposition ordinaire des poils, qu'ils sont disposés en doubles rangées pour former un courant d'aller et de retour. A moins qu'ils aient été créés en vain, on doit penser qu'ils ont des fonctions à remplir. Nos orages arrivent d'ordinaire après une forte sécheresse, et cela correspond si bien aux besoins de la végétation, que ce pouvoir vivifiant arrive toujours à propos après la chaleur au moment où chacun des poils doit accomplir son office. Le fait signalé de la dame chargée d'électricité, nous donne l'explication de la végétation extraordinaire qui se montre dans une serre chauffée à + 26°, lorsque chaque poil de la Vigne semble pendre pour absorber une abondante nourriture. Un climat artificiel de ce genre offre l'avantage que la vapeur peut être emprisonnée sous verre avec les autres éléments. En connaissant son analogie avec l'électricité, on ne peut guère douter que les doses de ce dernier agent ne soient administrées à la plante par l'intermédiaire de la pubescence qui couvre les feuilles. Une barre d'acier n'est pas plus positive et négative par ses deux extrémités que les deux parties principales d'un arbre, tige et racines, séparées par le collet; les exigences respectives de ces deux pôles sont si nettement distinctes, qu'ils doivent conserver chacun leur rôle ou bien l'arbre cesser de vivre.

Dans le phénomène produit par la gymnote, on peut remarquer que l'eau est un bon conducteur de l'électricité; l'eau paraît le médiateur naturel entre le ciel et la terre, le grand réservoir où le fluide électrique garde sa force en réserve. A quoi serviraient les milliards de gouttes d'eau répandues sur le globe et arrêtées sur les parties aiguës des plantes sous forme de bulles de rosée, si ce n'est de médiums, de conducteurs de l'électricité, puissance prodigieuse, qui l'est en même temps dans les plus petits effets, comme le fait de la spongiole délicate qui perce sans peine un tissu beaucoup plus dur qu'elle. Si nous voyons cette foudre, que l'homme sait emprisonner à volonté, décomposer l'eau sous nos yeux dans les expériences d'un cours public; si d'autre part nous admettons que c'est justement de cette eau que la plante a besoin, la présence de ce dernier corps dans les circonstances susindiquées et son utilité n'ont pas besoin d'être démontrés.

Dans les premiers temps qui suivirent la découverte de l'ozone, on crut avoir trouvé la vraie source de l'électricité et l'on déclara que ce nouvel agent en était l'odeur. Il est facile de remarquer que la végétation est extrêmement active, quand on peut constater la présence de l'ozone. Tout bon fermier vous dira, en voyant les champs nouvellement semés, fumer comme le réfrigérant d'une brasserie, que l'*on voit les plantes pousser;* or, à ce même moment, il est facile de constater la présence de l'ozone, grâce à la feuille de papier chimique où il imprime sa trace.

Les plantes aquatiques portent rarement des poils; aussi ne produisent-elles à peu près rien pour la nourriture de l'homme. Les Orchidées épiphytes; pour la plupart dépourvues de poils, constituent la famille de plantes la plus inutile pour l'alimentation des animaux ou des hommes. Dans le nord de l'Ecosse, quartier-général de la production des Groseilles à Maquereau, les plus savoureuses sont toujours les variétés hérissées, tandis que celles du Lancashire, plus volumineuses, n'ont presque plus de saveur. Seule, de ce pays, la variété de Warrington montre quelque parfum; mais dans tous mes voyages, je n'ai rien trouvé de comparable à la *Scottish Jamberry*, dont le fruit ressemble à un hérisson. L'Ananas, à l'arôme délicieux, est pourvu de feuilles bordées d'aiguillons acérés. Le Cèdre et les vastes forêts de Sapins présentent des feuilles aiguës, et l'immense tribu des graminées qui tapissent le globe entier de verdure et nourrissent « toute chair, » ont leurs feuilles élevées vers le ciel, comme demandant, par leurs innombrables pointes, un secours d'en haut.

Je me rappelle avoir assisté, dans une fabrique de papier, à une curieuse expérience. Un rouleau de papier à écrire venait de passer du cylindre séchoir, chauffé à la vapeur, sur le dévidoir où il s'enroulait avant d'être coupé; la résine dont il avait été enduit s'était changée, de bouillie légère, en un papier résistant. Un jeune garçon vint à s'asseoir sur ce rouleau pendant une minute ou deux. Immédiatement ses cheveux se dressèrent sur sa tête comme s'ils eussent présenté armes à quelque agent inconnu. Il y avait évidemment là une puissance d'attraction, visible seulement dans ses effets, mais non l'attraction telle que nous l'entendons. C'est une force analogue peut-être à celle qui fait que deux bouchons placés dans un tube plein d'eau se rapprochent l'un de l'autre; on les voit s'attirer mutuellement sans songer à mettre ce phénomène sur le compte de l'électricité, qui en est sans doute la cause.

« L'abîme appelle l'abîme, » dit-on; est-ce une raison suffisante pour expliquer comment la pluie est plus abondante dans la région des lacs, et que, par exemple, le Westmoreland reçoit deux fois plus d'eau du ciel que le Warwickshire? Dans le premier de ces deux comtés, les lacs attirent annuellement une couche d'eau de pluie de $1^{m}35$; le Westmoreland, dans la région des lacs, est d'ordinaire couvert d'un épais brouillard, qui contient de l'electricité comme les nuages, ce qui donne la raison de l'attraction exercée sur l'eau des parties supérieures de l'atmosphère.

Que de choses curieuses on apprendrait, si les plantes pouvaient parler? Le patient guéri d'un rhumatisme par l'électricité peut rendre témoignage

de sa guérison, tandis qu'il faut que nous répondions nous-mêmes aux questions que nous adressons à la vie végétale.

Le Houx, dont les rameaux traînent à terre et dont les feuilles sont épineuses dans sa jeunesse, se dresse comme un arbre et perd ses aiguillons quand il vieillit. Le Lierre n'a plus de formes anguleuses quand il va porter ses fruits. N'est-ce pas la même raison qui fait que le Têtard perd son appendice caudal pour devenir grenouille, dès qu'il peut s'affranchir du régime de vie des poissons? Nous connaissons le mode de cristallisation de divers liquides, mais les botanistes ignorent encore comment se forment les cellules et si elles s'anastomosent ou se propagent par division. Ces faits induisent à penser que, si la sève est un agent précieux, d'une grande sensibilité, il doit exister un autre agent aussi important, invisible, qui ne peut être que l'électricité, et qui préside également à l'entretien de la vie dans les plantes.

Ces poils, dont les végétaux sont hérissés, se portent en avant comme cherchant du secours. La dame dont nous parlions plus haut n'émettait point d'étincelles lorsqu'elle se trouvait sous l'influence de la peur. Quand un chien ou un chat se préparent au combat, leurs poils sont hérissés d'une manière formidable et leur rage est excitée par toutes ces pointes attirant l'électricité; au contraire, sous l'influence de l'effroi, leurs poils retombent inertes sur leur dos.

La résine si élaborée des Conifères et leur précieux bois de charpente sont produits par l'électricité que recueillent leurs milliers de feuilles aiguës.

Parmi les arbres dont le bois est de haute qualité et le fruit précieux comme nourriture, il faut citer le Châtaignier, dont les feuilles sont pointues, dentées en scie, et les fruits terriblement hérissés. Enfin les faits ne manquent pas pour prouver la connexion étroite des formes aiguës si fréquentes dans les végétaux avec l'électricité. »

Le travail qui précède révèle un véritable talent d'observation de la part de son auteur, mais il est aussi la preuve du chemin tortueux et inégal que peut faire parcourir un raisonnement spécieux à un esprit d'ailleurs droit et sincère. M. A. Forsyth, en énonçant cette théorie que les formes aiguës, dans le règne végétal, sont favorables à la diffusion de l'électricité, et que l'eau retenue par les poils sert d'intermédiaire à cet agent, n'affirme rien de contraire aux données de la science. Son hypothèse est plausible, si ses déductions ne conduisent pas à une certitude absolue. On admet, en botanique, que les productions de l'épiderme, appelées poils, sont destinées à protéger cette partie de la plante, soit contre les intempéries, sóit contre les piqûres des insectes, et l'on se fonde, pour cette opinion, sur ce qu'ils revêtent principalement les parties tendres et jeunes des végétaux : feuilles, bourgeons, sommités des tiges, boutons à fleurs, etc. Rien n'empêche de croire que ces appendices aient également un rôle à jouer comme conducteurs électriques. Ces dispositions peuvent encore expliquer que les plantes croissant à l'ombre ou dans les endroits bas et humides sont rarement velues et que les poils même disparaissent en entier par la privation de lumière; que dans les endroits secs, sur les hautes montagnes et les terrains maigres, les végétaux portent des poils plus abondants; enfin nombre

de faits analogues. Chercher les causes des choses est un but aussi noble de nos jours qu'au temps de Virgile.

Tout cela est au mieux, et l'on voit que le champ d'exploration est aussi vaste et même plus encore que M. Forsyth ne le suppose. Mais de là à l'exagération où il est tombé, il y a loin. Pour lui, rien n'a de valeur que ce qui est aigu et velu, et il joue les variations les plus fantaisistes sur ce thême connu :

« Du côté de la barbe est la toute puissance. »

Défions-nous de ces entraînements. Si l'on a pu dire que l'intempérance d'esprit est la source des mauvais livres, il en est de même en matière d'observation scientifique. A une thèse étayée par des faits recueillis si à propos pour le besoin de la cause, on peut toujours opposer des arguments destinés à soutenir une thèse contraire.

Ainsi, pour M. Forsyth, les fruits, les légumes, n'atteindraient le *summum* de leurs qualités alimentaires, forestières, industrielles, utiles en un mot, que s'ils sont pourvus des organes aigus qui doivent leur apporter cette électricité, mère de tout bien selon lui. Nous avons vu qu'il cite à l'appui de cette assertion la Groseille velue nommée *Scottish Jamberry*, délicieuse si on la compare aux variétés lisses et sans saveur. Mais que dirait-il donc de l'exemple contraire, fourni par exemple par un Brugnon à peau glabre, comparé à une mauvaise pêche velue de nos vignes. Les céréales, remplies de gluten et de fécule, ont des feuilles pointues sans doute, mais le Sarrazin, quoique glabre et à feuilles élargies, est un succédané de ce même froment bienfaisant, qui a d'ailleurs pour proche voisin le *Lolium temulentum*, graminée qui est un véritable poison. La Pomme de Terre est un peu velue, mais ses formes sont loin d'être anguleuses. Que dire du Chou, des Pois, des Fèves, qui ne sont ni épineux, ni pointus, ni duveteux?

Dans la même famille se rencontrent les formes et les propriétés les plus opposées, au moins dans le sens indiqué par M. Forsyth. L'Euphorbe épineuse (*Euphorbia fulgens*) est tout aussi vénéneuse que l'*E. helioscopia*, glabre, inerme et à feuilles arrondies. Le Mancenillier (*Hippomane mancenilla*) est lisse et à feuilles ovales; il produit un violent poison; mais le Manioc (*Jatropha manihot*) est également glabre et sa fécule, après avoir été lavée, est des plus nutritives. La Ciguë et la Carotte, si voisines dans la série végétale, offrent des propriétés toutes différentes. Les Aroïdées, le plus souvent vénéneuses, fournissent cependant d'excellente fécule dans les Colocases et d'excellents fruits dans le *Monstera deliciosa*, aux formes obtuses et dépourvues de villosité.

Où sont les organes poilus ou aigus dans les Bananiers, dont les fruits sont si précieux sous les Tropiques; les *Mammea*, *Garcinia*, *Carica* et tant d'autres arbres fruitiers exotiques, sans parler de nos Poiriers, Pruniers, Abricotiers, Cerisiers, dont les feuilles sont le plus souvent arrondies et lisses sans que leurs fruits soient moins délicats et moins savoureux! Enfin si le Châtaignier, à feuilles dentées et à coques hérissées, fournit un bon fruit et un bois précieux, que dire de plusieurs de nos Chênes, de nombreux Eucalyptes d'Australie, de notre Noyer commun, du Frêne, du Buis, du

Gayac, de tant d'autres bois recherchés, dont les parties herbacées ne portent à peu près ni poils ni pointes?

La démonstration de M. Forsyth n'est donc rien moins que rigoureuse et péremptoire; elle n'est que le résultat du trop d'imagination d'un cerveau qui travaille sans mesure.

Ces réserves faites, nous devons savoir gré à son auteur d'avoir provoqué l'attention des chercheurs sur une question aussi complexe et aussi intéressante. L'excès même d'ardeur qu'il a mise à défendre son système *a priori* aura pour résultat, tout en ayant dépassé le but, de conseiller l'emploi de la méthode expérimentale ou *a posteriori* pour contrôler ce qu'il peut y avoir de vrai dans ses hypothèses.

On peut dire, en effet, que rien ou à peu près rien n'a été fait jusqu'ici pour étudier de près les lois des phénomènes électriques dans leurs rapports avec la végétation. Nous avons relaté, dans l'une de nos dernières chroniques, les travaux du professeur Solly, de Davy, de Becquerel et autres sur ce sujet si peu fouillé par rapport aux autres sciences. Et pourtant, quel but plus noble et plus utile que celui d'élucider la connaissance de l'électricité dans les plantes, afin d'en reporter les applications à l'horticulture d'abord et à l'agriculture ensuite! Des sciences tout entières et nouvelles sont sorties des découvertes faites sur ce fluide depuis un demi-siècle : le galvanisme, l'électrochimie, l'électromagnétisme, l'électrodynamique, l'électrotypie, et rien encore dans tout cela ne s'applique à la notion exacte de cette force dans la végétation. On nous apprend que l'électricité parcourt en une seconde plus de huit fois le tour de la terre (130,000 kilomètres), et l'on ne connaît pas le premier mot du chemin qu'elle suit dans la tige d'une plante! L'industrie utilise l'étincelle que Franklin a su « ravir aux cieux (1), » pour mille applications diverses : la dorure, l'argenture, la galvanoplastie, la télégraphie, l'extraction des métaux de leurs minerais, l'éclairage, la défense des ports, la protection des édifices, etc. Seule l'agriculture, mère de tous les arts et de toutes les sciences, ne tire point profit de la découverte de ces merveilles.

Donc la tâche à remplir est grande et séduisante. A l'œuvre, tous ceux qui ont le légitime orgueil de fouiller les secrets de la nature et l'espoir de reculer les bornes de la science! A l'œuvre botanistes et horticulteurs! Organisez partout des expériences. Commencez sur plusieurs points différents, et sachez persévérer si vous n'obtenez point tout d'abord le succès. On construit, aujourd'hui, pour la médecine, de petites piles électriques portatives et d'un prix fort modéré. Ce seraient les meilleurs instruments, car l'électricité agit sur les plantes à l'état infinitésimal, et plus on pourra diviser ses effets, plus les résultats heureux auront chance de se produire. Les praticiens peu habitués au maniement des instruments d'observation pourraient se mettre en rapport avec un physicien instruit, un professeur habitué aux essais de laboratoire. La peine passe, le résultat demeure. Inspirons-nous de la devise du chimiste anglais Faraday : Essayer toujours.

ED. A.

---

(1) *Eripuit cœlo fulmen, sceptrumque tyrannis.*

ERRATA.

—

Planche IV, au bas de la figure, lisez COUSSAPOA DEALBATA, au lieu de FICUS DEALBATA, synonyme du commerce.

Page 44, ligne 37, lisez « les » au lieu de « leur » (premier mot).
— 61, — 18, — « ERYTHROXYLUM » au lieu de « ERYTRHOXYLUM ».
— 72, — 15, — « longitudinali » au lieu de « longitudinalis ».
— 74, — 18, — « (in Peruvia) » au lieu de « Peruvia ».
Planche XVI, au bas de la figure, changer le titre pour celui du haut de la page 78.
— XVII, page 95, lisez « DIGITALIFLORA » au lieu de « DIGITALÆFLORA ».
Page 96, ligne 21, lisez « parenthèse » au lieu de « paranthèse ».
— dº, — 26, — « *digitaliflora* ».
— 97, — 18 et 30, même observation.
— 114, — 18, — « découverts » au lieu de « découvert ».
— 124, — 23, — « enseignèrent » au lieu de « enseignent ».
— dº, — 34, — « euphonie » au lieu de « enphonie ».
— 125, — 5, — « taïkoun » au lieu de « taïkouns ».
— 126, — 5, — « de » au lieu de « des ».
— dº, — 10, — « Mongol » au lieu de « Mougol ».
— 134, — 21, — « apprimés » au lieu de « opprimés ».
— 135, — 16, — « Granada » au lieu de « Grenada «.
— 136, avant dernière ligne (sans la note), lisez « trigones, ombiliquées, bilobées », au lieu de « trigone, ombiliquée, bilobée ».
— 138, ligne 12, placez le signe , au lieu de ;
— 139, — 15, après « décurrents » enlevez la virgule.
— 146, — 12, lisez « la » au lieu de « le ».
— dº, — 26, — « petits » au lieu de « petit ».
— 149, — 39, — *Ouvirandra,* au lieu de *Ouvisandra.*
— 150, — 34, — *lepida,* au lieu de *lapida.*
— 160, à l'article *Helcia sanguinolenta,* par une erreur de copie, on a attribué à cette plante, tout-à-fait inodore, une odeur forte qui s'applique à l'*Acineta Humboldti,* dont il doit être question dans un article ultérieur.
Page 164, ligne 26 et 27, au lieu de « Calvaveras » lisez « Calaveras ».
— 174, — 9, au lieu de *imfavourable,* lisez *unfavourable.*
— 176, — 24, au lieu de « Granata » lisez « Granada ».
— 182, — 9, au lieu de « reste » lisez « resta ».

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE XVII^e VOLUME DE L'ILLUSTRATION HORTICOLE.

TEXTES ET PLANCHES COLORIÉES.

Pl. XLIII.	Acer palmatum crispum. *Pag.*	241
» XLVI.	— — ornatum . .	244
» XVIII.	— — reticulatum .	98
» XIII.	Alloplectus vittatus	72
» XX.	Alternanthera amabilis tricolor.	102
» XL.	Aristolochia clypeata . . .	223
» XXX.	— cordiflora	158
» I.	— Duchartrei	9
» XV.	Azalea Bernhard Andrea alba.	76
» XXXVI.	— Monsieur Warocqué .	180
» XXV.	Buddleia curviflora	133
» XXXVII.	Caladium (*nouvelles variétés*).	197
» VI.	Calathea chimboracensis . .	34
» XVI.	— (*Maranta*) smaragdina.	78
» XXXII.	Camellia Luisa Bartoloni . .	162
» XLI.	— M^me^ de Cannart d'Hamale.	225
» XXIV.	— Nazzari	119
» X.	— Teresita Canzio Garibaldi.	55
» VII.	Cattleya Eldorado splendens .	36
» XXIX.	— maxima	157
» IX.	Ceratostema speciosum . .	52
» VIII.	Chrysanthèmes d'automne. .	38
» II.	Cissus Lindeni	12
» XXXV.	Cordyline lentiginosa . . .	179
» IV.	Coussapoa dealbata	16
» XI.	Dieffenbachia Wallisi . . .	57
» XXII.	Fatsia japonica aureo-reticulata	116
» XXXI.	Helcia sanguinolenta . . .	160
» XII.	Houlletia odoratissima Antioquiensis	59
» XLII.	Masdevallia Lindeni	226
» XIV.	Maxillaria grandiflora . . .	74
» XXI.	Odontoglossum cristatum, var. *Argus*	114
» XLV.	— nevadense	243
» XXXIX.	— odoratum, var. *latimaculatum*	201
» XXXIV.	Oncidium aurosum	178
» III.	— Phalænopsis	15
» XXVI.	Peperomia resedæflora . . .	135
» V.	Pepinia aphelandræflora . .	32
» XIX.	Polycycnis lepida	100
» XXVII.	Posoqueria fragrantissima. .	138
» XLIV.	Quercus striata	242
» XVII.	Sciadocalyx digitaliflora . .	95
» XXXIII.	Themistoclesia coronilla . .	176
» XXXVIII.	Todea africana	199
» XXIII.	— (*Leptopteris*) superba .	117
» XXVIII.	Tussaccia semi-clausa . . .	140

GRAVURES NOIRES.

Cissus Lindeni. Fig. 1. . . . . *Pag.*	13
Erythroxylum Coca. — *E. suberosum*. Fig. 2.	20
Les Parterres-vitraux de Hambourg . . .	40
Figures analyt. du *Ceratostema speciosum* .	54
Erythroxylum Coca	62
Abies pectinata Massonii	106
Siéges-Champignons	111
Chêne-Bouleau des Loges	166
Détails analytiques du genre *Todea* . . .	118
Yucca patens	121

CHRONIQUES HORTICOLES.

Pages 5. 25. 45. 65. 89. 109. 129. 149. 169. 189. 215. 233.

MISCELLANÉES.

Produits végétaux des Tropiques. Le Coca.	19 et 60
Les Parterres-vitraux de Hambourg . . .	40
Les Gazonnières	64
De la distribution géographique des Fougères.	79
Les plantes pour rocailles	80
Les berges du canal de Suez et la fixation des sables du désert égyptien . . .	103
Abies pectinata Massonii	106
Yucca patens	120
Le Japon. Manuscrits inédits de Von Siebold.	121
Les premières études botaniques	141
Les Serres à Vignes	143
La Polymnie comestible	145
Le Poirier sauvage.	147
Nouvelles forêts de Wellingtonias en Californie	163
Le Chêne-Bouleau des Loges	165
Le Jardin botanique de Kew . . .	181 et 203
Les Plantes alimentaires du Queensland . .	207
La collection d'Orchidées du Consul Schiller.	212
Les Botanistes d'Oxford	228
Choix de Roses-Trémières	232
La Végétation et l'Electricité	245
Revue des Plantes nouvelles. 42. 81. 107. 168.	186

BIBLIOGRAPHIE.

Les Plantes utiles, par Arthur Mangin . .	23
Arboriculture fruitière et Viticulture, par Charles Baltet	44
Un mois en Russie, ou notes de voyage de M. Ed. André, par Jules Janin . . .	86
La Culture maraîchère pratique, par I. Ponce.	127
Mushroom culture, its extension and improvement, by W. Robinson	128
Le Jardin fruitier du Muséum, par J. Decaisne.	128
Fondation de la Méthode naturelle par A. L. de Jussieu, par Le Maout et J. Decaisne.	167